

**Archeologisch vooronderzoek
Gent – Vogelenzang-Blaisantvest
Zorghotel en serviceflats Voortman**

Jordi Bruggeman en Natasja Reyns

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 290

Aard onderzoek: Prospectie
Vergunningsnummer: 2015/427
Naam aanvrager: Jordi Bruggeman
Naam site: Gent – Vogelenzang

Opdrachtgever: Villa Haletra vzw, Lostraat 20, B-9880 AALTER
Administratief toezicht: Nancy Lemay, agentschap Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen,
Virginie Lovelinggebouw, Koningin Maria Hendrikaplein 70, bus 91, B-9000 GENT
Trajectbegeleiding: Geert Vermeiren, De Zwarte Doos, Stadsarcheologie Gent, Dulle-Grietlaan 12,
B-9050 GENTBRUGGE

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
B-9140 Temse

info@all-archeo .be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

D/2015/12.807/45

© All-Archeo bvba, 2015

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	14
4 BUREAUSTUDIE.....	17
4.1 Landschappelijke context.....	17
4.1.1 Topografie en hydrografie.....	17
4.1.2 Bodem.....	18
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	18
4.2.1 Historische gegevens.....	18
4.2.1.1 Algemeen kader.....	18
4.2.1.2 Periode voor 1790.....	19
4.2.2 Periode na 1790	22
4.2.3 Archeologische voorkennis.....	28
4.3 Antwoord onderzoeksvragen bureaustudie.....	30
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	33
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	33
5.2 Stratigrafische opbouw.....	37
5.2.1 Zuidelijke zone (werkput 1).....	37
5.2.2 Noordelijke zone (werkput 2).....	40
5.3 Industriële resten uit de nieuwste tijd.....	46
5.3.1 Zuidelijke zone (werkput 1).....	46
5.3.2 Noordelijke zone (werkput 2).....	51
6 CONFRONTATIE VAN DE RESULTATEN MET DE HISTORISCHE GEGEVENS.....	57
6.1 Pre-industriële fase.....	57
6.2 Industriële fase.....	58
7 CONFRONTATIE MET ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK VOGELENZANGPARK.....	61
8 WAARDERING, ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE: EFFECTEN, EN ADVIES.....	63
8.1 Antwoord onderzoeksvragen.....	63
8.2 Advies.....	66
9 BIBLIOGRAFIE.....	69
9.1 Publicaties.....	69
9.2 Websites.....	70
10 BIJLAGEN.....	71
10.1 Lijst van afkortingen.....	71
10.2 Archeologische periodes.....	71
10.3 Plannen en tekeningen.....	71
10.4 Harrismatrix.....	72

10.5 Sporenlijst.....	77
10.6 Lagenlijst.....	77
10.7 Murenlijst.....	79
10.8 Vondstenlijst.....	86
10.9 Monsterlijst.....	86
10.9.1 Pollenprofielen.....	86
10.9.2 Bulkmonsters.....	87
10.10 Digitale gegevensdrager.....	87

1 Inleiding

Op het terrein zullen een zorghotel en serviceflats gerealiseerd worden door Villa Haletra vzw. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een archeologische prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door de dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief van de stad Gent.

De prospectie met ingreep in de bodem werd uitgevoerd door All-Archeo bvba van 12 tot en met 15 oktober 2015. Het onderzoek vond plaats onder leiding van Jordi Bruggeman.

Graag wensen we Geert Vermeiren te bedanken voor de trajectbegeleiding bij het project. Robby Vervoort, Freelance Senior Archeoloog nam de wetenschappelijke begeleiding op zich. Hij droeg in belangrijke mate bij in de interpretatie van de vastgestelde resten.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Villa Haletra vzw
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Jordi Bruggeman
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief Gent
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief Gent
<i>Projectcode</i>	2015/427
<i>Vindplaatsnaam</i>	Gent – Vogelenzang
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provincie: Oost-Vlaanderen • Locatie: Gent • Plaats: Vogelenzang • x/y Lambert 72-coördinaten: <ul style="list-style-type: none"> – 104636, 195246 – 104691, 195081 – 104861, 195191 – 104786, 195306
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Gent, afdeling 1, sectie A, percelen: 1604a4, 1604c4 en 1619z
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	12 tot 15 oktober 2015
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Gent, Vogelenzang-Blaisantvest, Zorghotel en serviceflats Voortman
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Op basis van deze gegevens blijken zich in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied diverse resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd te bevinden. Het gaat in hoofdzaak om resten van bewoning. De nabijheid van deze vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar het onderzoeksterrein. De onderzoekszone werd onderdeel van een industriële site vanaf het einde van de 18de eeuw. Afgaande op het historisch kaartmateriaal was het onderzoeksgebied tot dan een nat terrein met bleekweides.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie

	met ingreep in de bodem aangewezen.
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Op het terrein zullen een zorghotel en serviceflats gerealiseerd worden. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden.
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Dienst Stadsarcheologie en Stadsarchief van de stad Gent (Geert Vermeiren) Robby Vervoort, Freelance Senior Archeoloog

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen, stad Gent (Fig. 1). Het onderzoeksgebied beslaat een oppervlakte van ca. 2800 m² en is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden met cultureel, historische en/of ethische waarde (0101).

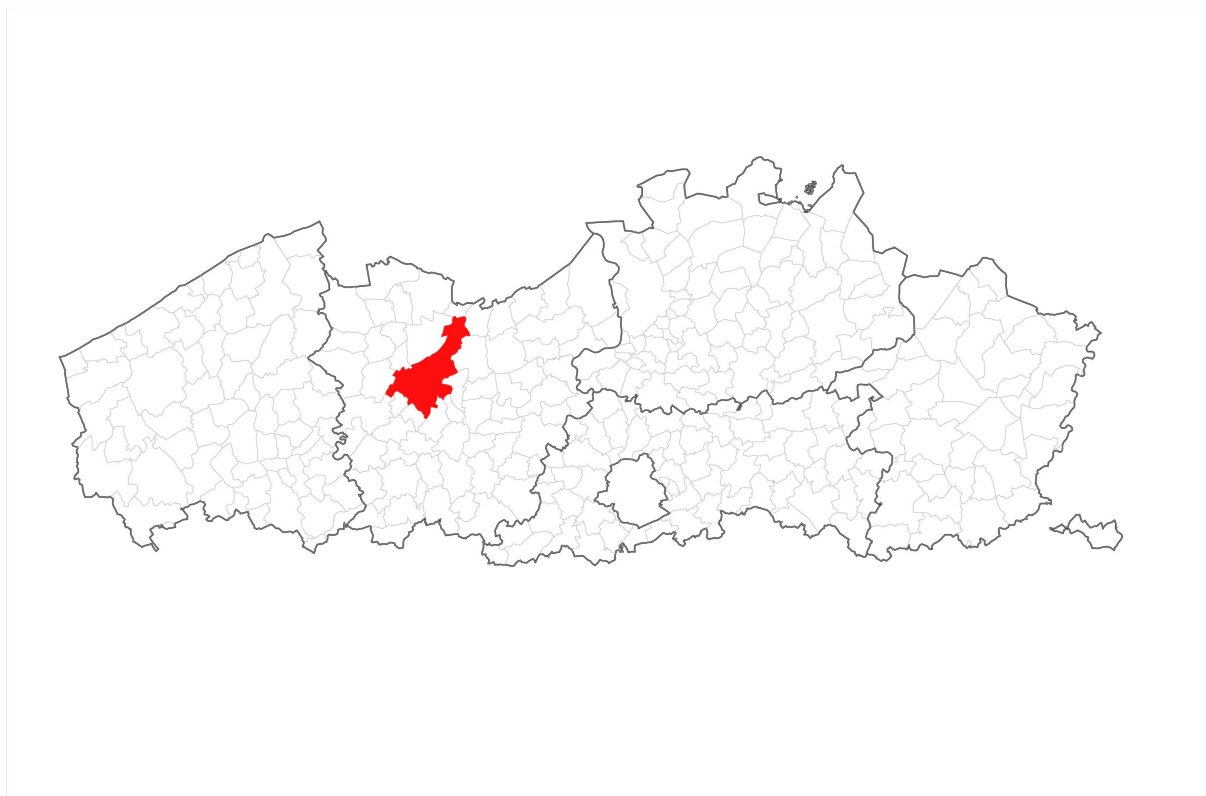


Fig. 1: Situeringsplan Gent

Het projectgebied is gelegen aan Vogelenzang en de Blaisantvest in het noorden en Berouw in het oosten (Fig. 2). Ten zuiden bevindt zich de Tolhuislaan en ten westen is Vogelenzangpark gelegen.



Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het projectgebied in rood (beide fasen) en het onderzoeksgebied in blauw (<http://www.geopunt.be/kaart>)

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein zullen een zorghotel en serviceflats gerealiseerd worden door Villa Haletra vzw. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een archeologische prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door de dienst stadsarcheologie en stadsarchief van de stad Gent. Het project zal in twee fasen gerealiseerd worden (Fig. 3). Het huidige onderzoek heeft betrekking op de eerste fase.

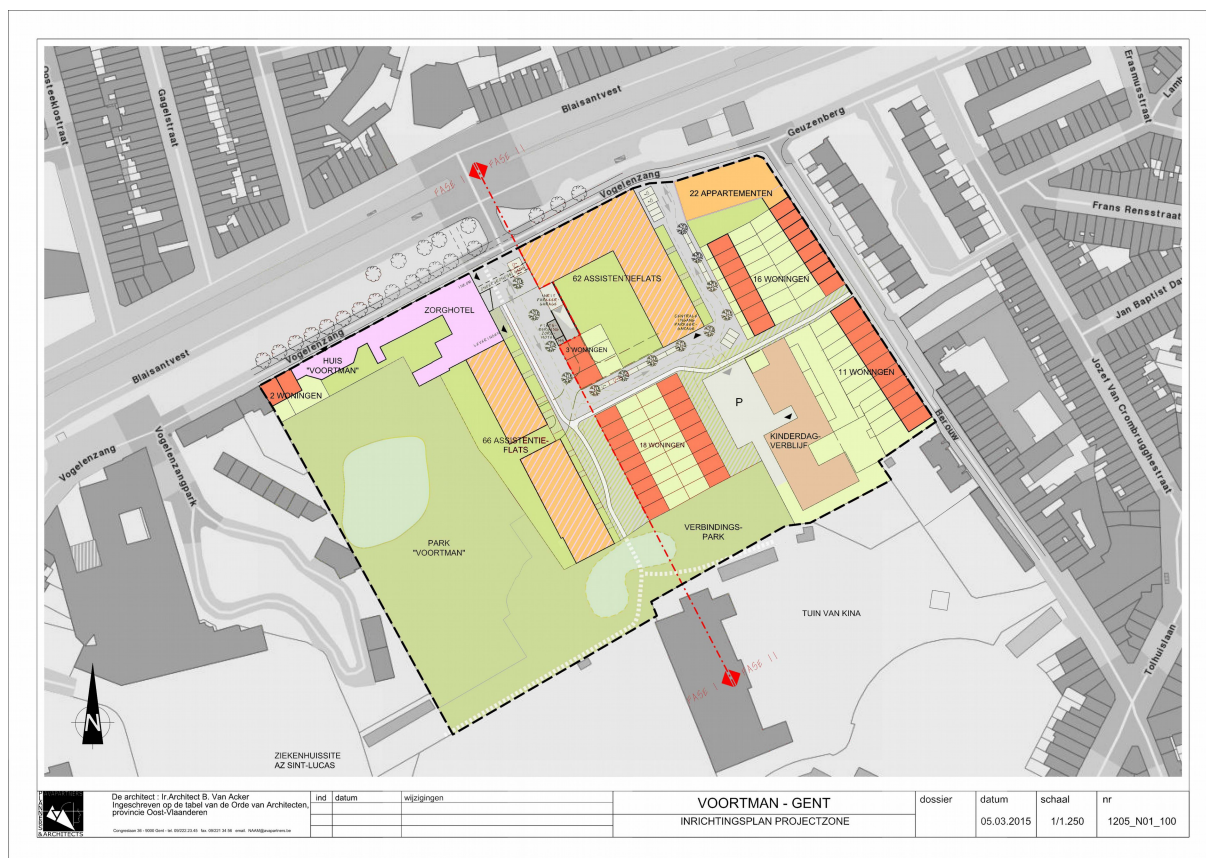


Fig. 3: Ontwerpplan (Architectenbureau Van Acker en Partners)

De eerste fase van het vernieuwingsproject is op te delen in vier zones (Fig. 4). De eerste zone is vijf verdiepen hoog en volledig onderkelderd (twee niveaus) met een gesloten bouwput. Zone 2 bestaat uit een nieuwbouw op maaiveldniveau. Plaatselijk wordt een gevel en booggewelven behouden. Zone 3 bestaat uit een verbouwing van een bestaande villa. Zone 4 bestaat uit een nieuwbouw aangezet op maaiveldniveau.

Vooraf waar onderkelderde zones voorzien worden in de nieuwbouw wordt een ernstige negatieve impact op het bestaande bodemarchief verwacht (zone 1). In deze zone komt een zorghotel en worden 65 assistentieflets gerealiseerd. De bouwput ervan bestaat uit twee ondergrondse niveaus met een grondoppervlakte van 2597m² en een omtrek van 298m (Fig. 5). De vloerplaat van het onderste kelderniveau zit op circa 5,35 m onder het huidige maaiveld. Negen liften worden geplaatst die plaatselijk voor een verstoring tot een grotere diepte zullen veroorzaken, tot een diepte van circa 6,75 m onder het maaiveld (Fig. 6).



Fig. 4: Zones van het project (Architectenbureau Van Acker en Partners)

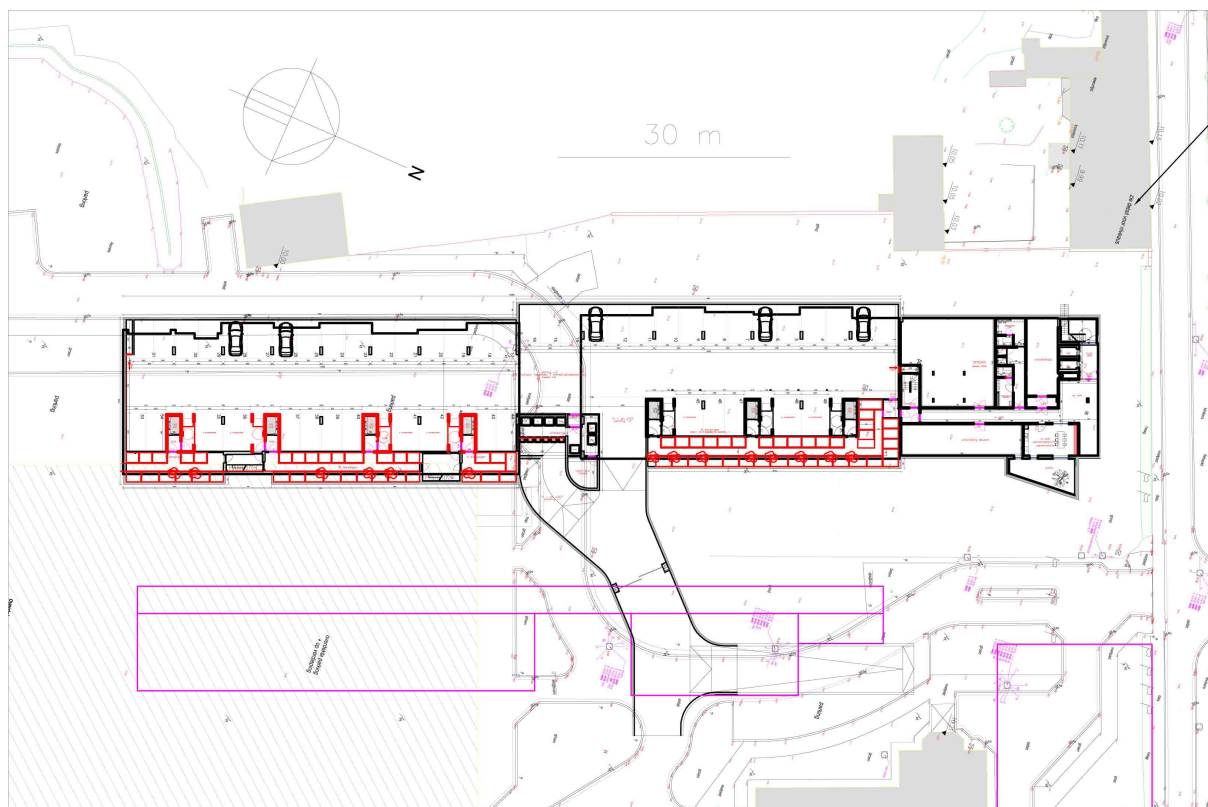


Fig. 5: Grondplan kelderniveau 2 onderkelderd volume met uitrit onderaan (Architectenbureau Van Acker en Partners)

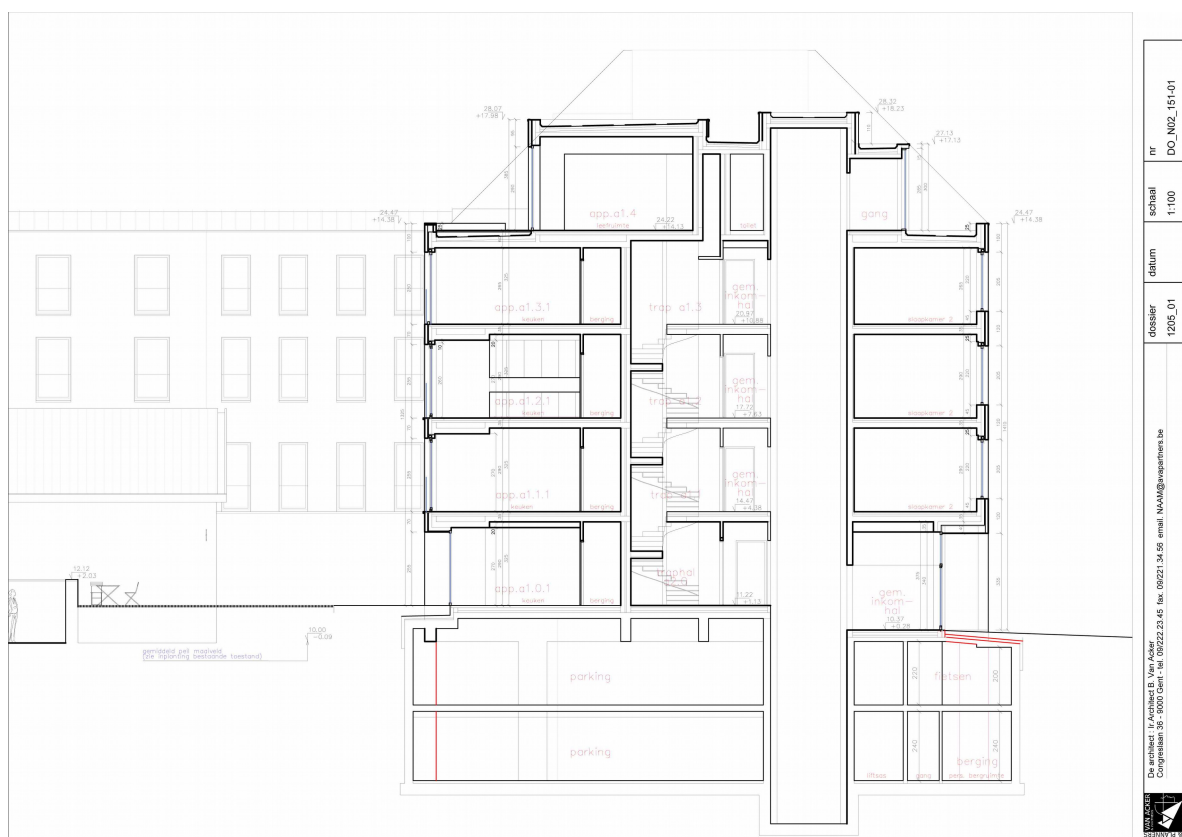


Fig. 6: Dwarsdoorsnede onderkelderd volume (Architectenbureau Van Acker en Partners)

Aan de hand van een projectie van de geplande onderkelderde delen op de terreintoestand van circa 1951 (Fig. 7) (toelichting, zie hoofdstuk Historische gegevens) kan een inschatting gemaakt worden van waar er in zekere mate een verstoring is te verwachten van resten ouder dan de 19de eeuw. Hieruit blijkt dat een groot deel van de onderkelderde zone van fase 1 (rode kader rechts) onbebouwd was rond 1951.



Fig. 7: Overzicht van de onderkelderde delen in de geplande nieuwbouw (Architectenbureau Van Acker en Partners)

3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Tijdens de bureaustudie:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?
- Hoe was de oude perceelsindeling?
- Hoe groot waren de verschillende huizenblokken?
- Welke info is er nog te vinden over de huidige bebouwing of voormalige constructies op het terrein?

- In welke mate is het terrein reeds verstoord?
- In welke mate verstoren de geplande werken archeologisch erfgoed?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Welke onderzoeksvragen moeten bijkomend bij de prospectie met ingreep in de bodem beantwoord worden?
- Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek?

Tijdens de prospectie met ingreep in de bodem:

- Kunnen de resultaten van de bureaustudie fijngesteld worden?
- Wat was de invloed van de bestaande bebouwing/verhardingen op het archeologisch erfgoed?
- Op welke diepte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Bevinden de sporen zich in stratigrafisch verband?
- Hoeveel verschillende lagen/stratigrafie zijn er te onderscheiden in de verschillende proefputten? En hoe zijn die over de verschillende proefputten heen gelinkt?
- Bevatten deze lagen archeologische vondsten en uit welke periode dateren deze vondsten?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Kunnen er afbakeningen gemaakt worden naar chronologie, ruimte (omvang, verspreiding, indeling site, ruimtelijke relaties) en functie?
- Wat is de verwachte en vastgestelde bewaringstoestand van de sporen/ van de verschillende afbakeningen / van de vindplaats in zijn geheel?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

4 Bureaustudie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie en hydrografie

De Gentse regio behoort tot de Noordwest-Europese laagvlakte, een uitgestrekt gebied met verre horizonten, een laag reliëf en een dicht net van waterlopen.¹ Het grootste gedeelte van Gent behoort tot de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei vormt een lage zandige vlakte met een gemiddelde topografische ligging lager dan +10 m TAW. De holocene alluviale valleien vertoonden een sterk meanderend karakter, zowel voor de Leie als voor de Schelde. De alluviale vlakte heeft een topografische ligging van gemiddeld +6 m TAW en vertoont typische grote meanderende bochten in haar verloop. In de bochten of oeverwalafzettingen treft men een sikkelvormige afwisseling of opeenvolging van zandige “ruggen” en kleiige of venige (moeras-) kommen aan. Oude grote meanderbochten werden vaak rechtgetrokken bij de optimalisering van de bevaarbaarheid van de Schelde. De Vlaamse Vallei in de omgeving van Gent heeft als hoofdontwateringsaders de Schelde, de Leie, en het Kanaal Gent –Terneuzen.²



Fig. 8: Hydrografische kaart met aanduiding van het projectgebied in rood en het onderzoeksgebied in blauw (<http://www.geopunt.be/kaart>)

¹ Capiteyn *et al.* 2007, 6

² Vermeire/De Moor/Adams 1999, 6

Op topografisch vlak is het onderzoeksgebied gelegen op een hoogte van ongeveer 7,0 m TAW. Er zijn op heden weinig hoogteverschillen op het terrein zelf waar te nemen. Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het bekken Gentse kanalen. Ten noorden bevindt zich het Verbindingskanaal en ten oosten het Handelsdok. Ten zuiden van het onderzoeksterrein liggen de Lieve en de Leie (Fig. 8). Gent is ontstaan aan de samenvloeiing van Schelde en Leie, de twee voornaamste rivieren die het lage en waterrijke landschap van zandig Vlaanderen bepalen.³ Het huidige rechte tracé van de Leie is niet de oudste loop van de Leie.⁴

4.1.2 Bodem

De geologische ondergrond bestaat uit het Lid van Vlierzele (GeVI) dat gekenmerkt wordt door groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, plaatselijk dunne zandsteenbankjes, glauconiethoudend, glimmerhoudend.⁵

Het onderzoeksgebied is gekarteerd als bebouwde zone (OB).⁶ Op basis hiervan is het onduidelijk welke bodemtypes kunnen verwacht worden. Ter hoogte van de onderzoekszone werden verschillende boringen uitgevoerd in het kader van bodemonderzoek. Deze wijzen op een zandbodem die, algemeen genomen vanaf een variërende diepte tussen circa 2 m en 3,5 m, een kleibijmenging heeft. Daarboven zijn doorgaans steenpuin en assen aanwezig als nevenbestanddeel.⁷

Bij het bodemonderzoek werden binnen het onderzoeksgebied verontreinigingen vastgesteld met arseen, minerale olie en BTEX (aromatische koolwaterstoffen, met name benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen). De vastgestelde aanwezigheid van arseen en minerale olie veroorzaken geen kans op nadelige effecten of ernstige bedreiging. Ter hoogte van percelen 1619y en 1619z (noordelijk deel onderzoeksgebied) is verontreiniging met BTEX vastgesteld. Hier is een sanering noodzakelijk geacht.⁸

Om de stand van het grondwater te kennen in functie van het bouwproject werden twee pijlbuizen geplaatst. Hierbij werd vastgesteld dat het grondwater zich op circa 1,8 m onder het maaiveldniveau bevindt (5,30 m TAW). Het waterniveau werd opgemeten in augustus (lage stand).⁹

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

4.2.1.1 Algemeen kader

De Keltische naam *Ganda*, waarvan de naam Gent afgeleid is, zou een toponiem zijn voor samenvloeiing of monding en verwijst naar de samenvloeiing van Schelde en Leie. De naam verwijst naar een nederzetting ten oosten van de samenloop. Sinds de oprichting van de Sint-Baafsabdij (*Ganda*) en de Sint-Pietersabdij (*Blandinium*) in de 7de eeuw is Gent historisch beter gekend. In de 9de eeuw groeide de agrarische nederzetting op de Zandberg (links van de Schelde) uit tot een portus met handelskarakter. Op het einde van de 9de of het begin van de 10de eeuw werd op de plaats van het huidige Gravensteen een grafelijk *castrum* opgericht. Daarrond kwam een tweede stadsuitbreiding tot stand. Getuige van deze tweede staduitbreiding

3 Capiteyn *et al.* 2007, 6

4 Bru/Vermeiren 2008, 28

5 <http://dov.vlaanderen.be>

6 <http://dov.vlaanderen.be>

7 Labo Devlieger bvba, 10-14

8 Labo Devlieger bvba, 5

9 BM Engineering 2015, 4-5

is onder meer de Sint-Jacobskerk, die zich vlakbij het onderzoekgebied bevinden. De Vrijdagmarkt zou tot stand gekomen zijn in de 13de eeuw.¹⁰

Vanaf de 12de eeuw verwierf Gent stadsrechten. In de 13de eeuw breidde het stadsgebied zich verder uit en werd ze opnieuw omwald. Onder andere het waterzieke overstromingsgebied tussen Ottogracht en Minnemeers werd opgehoogd en verkaveld.¹¹ In de 16de eeuw kreeg het stedelijk gebied een nieuwe versterkte vestinggordel. Gedurende de hele 17de en 18de eeuw werden de stadsfortificaties aangepast. In de 19de eeuw ontwikkelde Gent zich als een industriële grootstad. Afschaffing van de octrooirechten maakte bewoning buiten de stadsgrenzen mogelijk, wat het ontstaan gaf van de 19de-eeuwse gordel.¹² Tot in de 17de eeuw waren de houten huizen in de meerderheid. Dankzij een stedelijk reglement uit 1618 werd een stenen gevel voor elk nieuw pand verplicht.¹³

4.2.1.2 Periode voor 1790

Het terrein bevindt zich binnen de grenzen van de 14de-eeuwse stadsomwalling. De straat Vogelenzang vormde de grenslijn van de oude stad door de Lieve, gedempt in 1972. Sinds de tweede helft van de dertiende eeuw was men bekommerd om de nieuwe aanwinsten van het omliggende af te sluiten. In 1254 werd een overeenkomst gesloten door de abt van Sint-Pieters en de schepenen om versterkingen op het grondgebied van het Sint-Pietersdorp op te richten. Een aantal stadspoorten werden bij de belangrijkste toegangswegen opgericht.¹⁴

De vestingen zelf vormden in feite geen aaneengesloten omheining. Men rekende immers op de moerassige gronden rond de stad die door de bouw van sluizen bij eventuele aanvallen onder water konden gezet worden. Deze sluizen werden op het einde van de dertiende eeuw opgericht; De nieuwe vestingen liepen langs de Leie in het zuidwesten, de Waldam en de Vogelenzanggracht in het westen en noordwesten, terwijl de Muide in het noordoosten door een vest werd ingesloten; in het oosten werd het Sint-Baafsdorp afzonderlijk omheind; in het zuidoosten werden de nieuwe stadsgronden omgeven door de Schepenvijver in 1254, het Klein Scheldeken in 1325, en een gracht tussen Keizerpoort- en Sint-Lievenspoort, in 1378-84 gegraven. Daarbij hoorde de Hoge Vest, die liep van Heuverpoort naar de Bijloke ten zuiden van het Sint-Pietersdorp.¹⁵

De stad kende een calvinistisch bewind van 1577 tot 1584, met als belangrijkste figuren Hembyze en Ryhove. In deze periode werd een nieuwe gebastioneerde omheining rond Gent aangelegd. De eerste werken startten in 1572 maar de belangrijkste werden sinds 1577 uitgevoerd. Men volgde hierbij grotendeels de lijn van de tweede omheining maar in het oosten kwam men dicht bij de stad en nam men de bewaard gebleven delen van het Spanjaardskasteel op in de versterking. Deze omheining had de karakteristieke driehoekige vorm, die het Gentse grondgebied zou blijven typeren tot het einde van de achttiende eeuw.¹⁶

10 Laleman/Ravenschot 1991, 202-207 en 210-212; Capiteyn *et al.* 2007, 6 en 16;
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21063>

11 Dit gebied was eertijds in gebruik als upstallen, graasweides voor het vee van de Gentse burgers.

12 Capiteyn *et al.* 2007, 22 en 26-27

13 De Potter 1969, 118; De Vinck 1976, 8

14 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/2890>;
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21063>

15 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21063>

16 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21063>



Fig. 9: Plan van Gent door van Deventer (1550-1565); detail (Bron: KBR)

De zone van Vogelenzang bestond voornamelijk uit agrarische delen met weilanden, akkers of bosjes, of moerassige hooilanden die voornamelijk als bleekweide gebruikt werden.¹⁷ Het gebruik van het terrein als bleekweide is geattesteerd aan de hand van historisch kaartmateriaal (Ferraris, zie verder).

De oudste beschikbare historische kaart is van van Deventer en dateert uit de periode 1550-1565. Op het plan is te zien dat het gaat om open terrein (Fig. 9). Wegens onnauwkeurigheden in de kaart is de ligging van het onderzoeksgebied op het plan slechts bij benadering te bepalen. Dit is ook het geval bij de volgende historische kaarten.

Op de historische gravure van Braun en Hogenberg uit 1572 is te zien dat het onderzoeksgebied gelegen is in een open landschap (Fig. 10). Op de hoek van Vogelenzang en Berouw is een gebouw te zien. Daarrond zijn natte gronden aangegeven.

¹⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/22210>

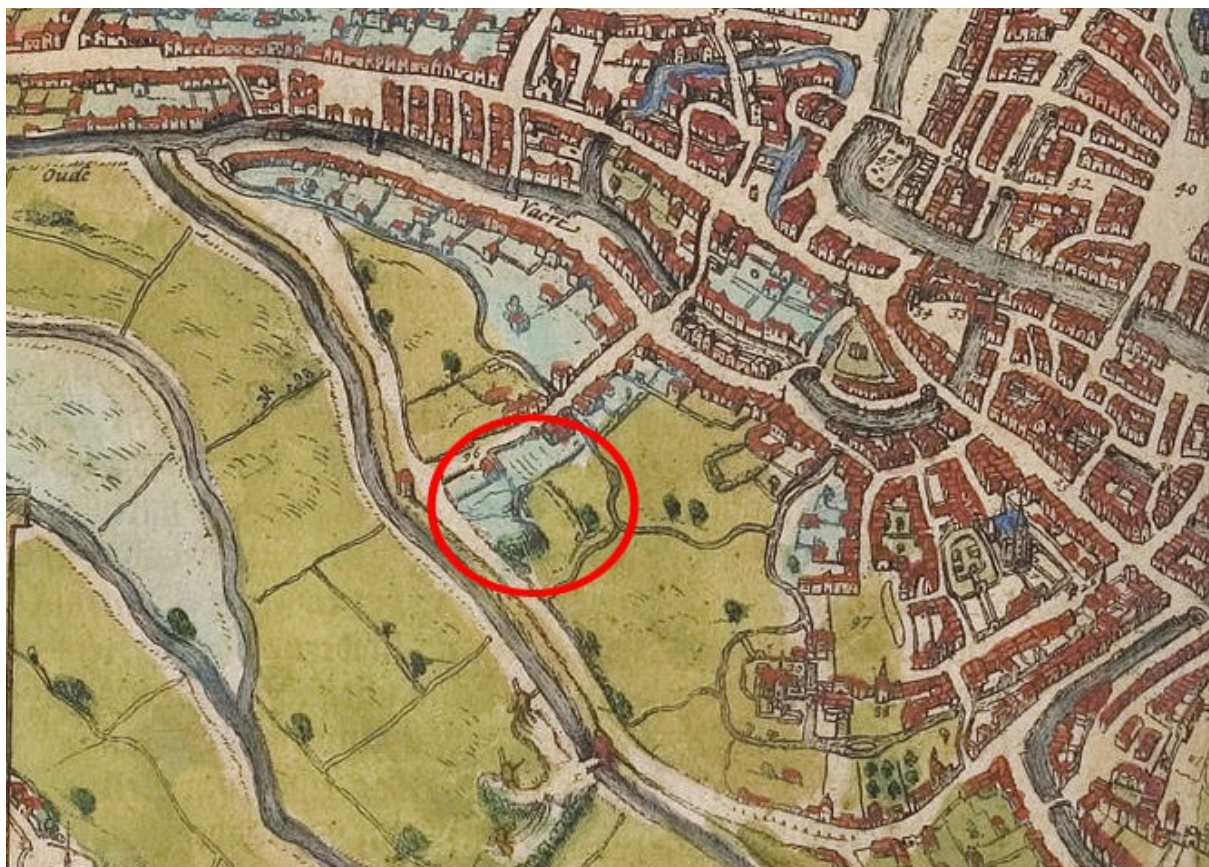


Fig. 10: Gravure van Braun en Hogenberg (1572), met gebouwen in perspectief (Braun en Hogenberg, *Civitates Orbis Terrarum* I)

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het terrein in gebruik was als bleekweide (Fig. 11). De kabinetskaart toont sporadische bebouwing. Door het terrein liep een grachtenstelsel. De zone ten zuiden van deze gracht was in gebruik als boomgaard.

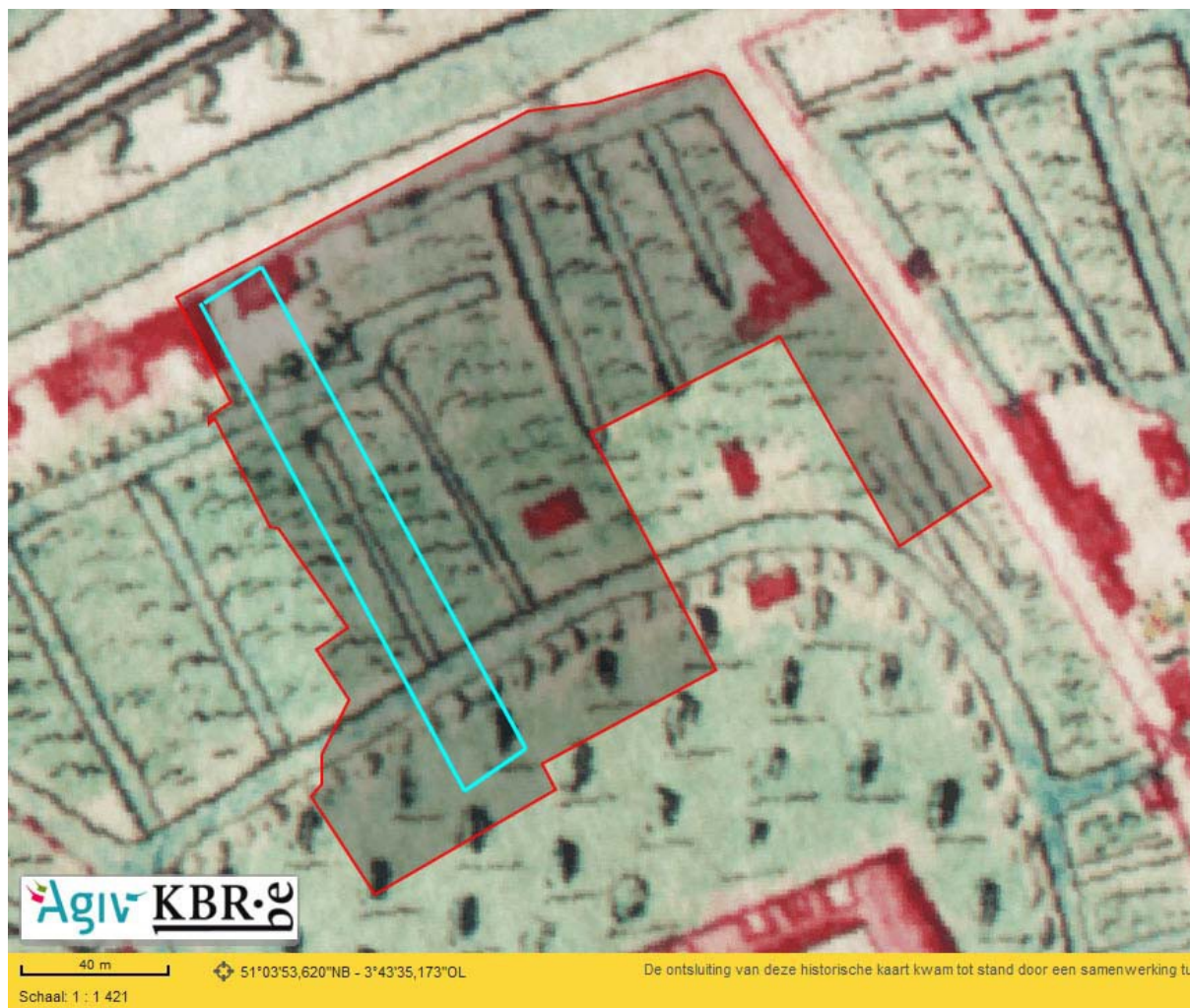


Fig. 11: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het projectgebied in rood en het onderzoeksgebied in blauw (<http://www.geopunt.be/kaart>)

4.2.2 Periode na 1790

In 1790 werd een katoendrukkerij opgericht binnen het onderzoeksgebied.¹⁸ Een andere situatie is dan ook – niet verwonderlijk – te zien op het Plan de la ville de Gand et de ses Faubourgs van Tesaro uit 1839 (Fig. 12). Hierop is te zien dat de bebouwing uitgebreid is, en waarschijnlijk ook vernieuwd is, ten opzichte van de voorgaande periode.

De Atlas universel (1825 en 1827) van Vandermaelen toont opnieuw een gewijzigde situatie (Fig. 13), ten opzichte van de voorgaande kaart. De bebouwing heeft opnieuw sterke wijzigingen ondergaan en centraal op het terrein lijken grachten gegraven of aangepast. Misschien toont dit aan dat de ondergrond nog steeds erg nat was en dienden de grachten om het terrein te draineren.

¹⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/19964>



Fig. 12: Plan de la ville de Gand et de ses Faubourgs van Tesaro uit 1839
 (https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/Map_of_Ghent%2C_Chez_Tessaro_et_Cie.%2C_1839..jpg)

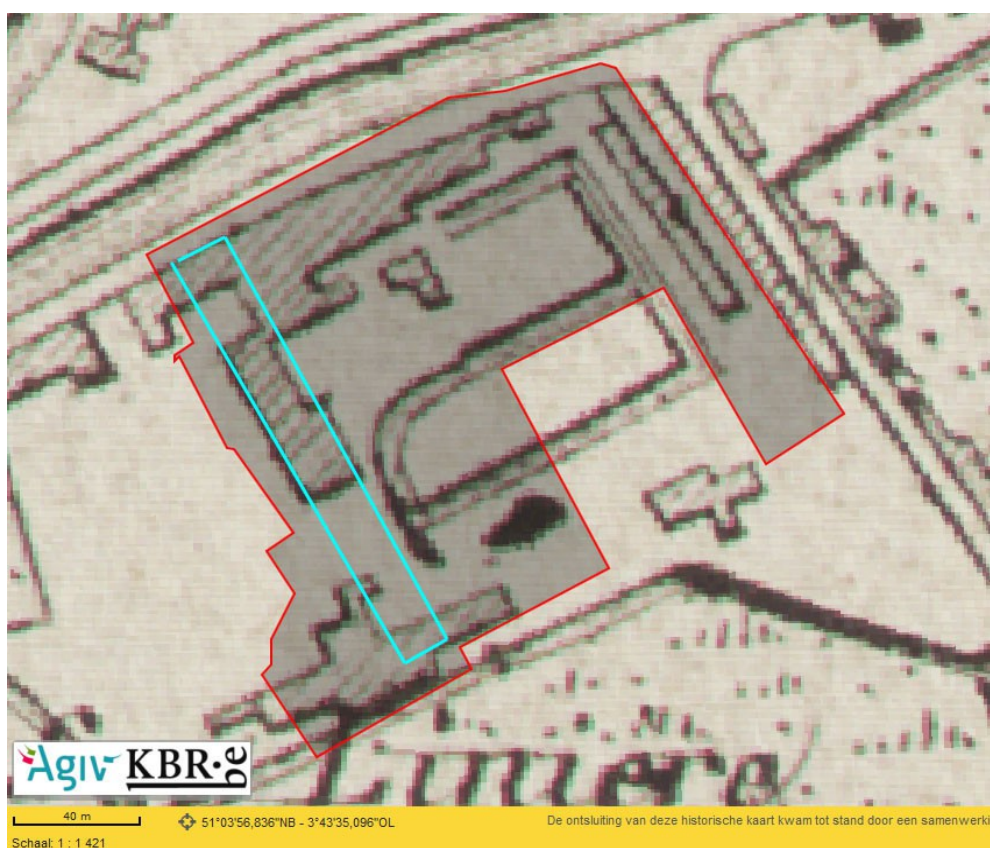


Fig. 13: Atlas universel met aanduiding van het projectgebied in rood en het onderzoeksgebied in blauw
 (<http://www.geopunt.be/kaart>)

In 1790 richtten Frans De Vos en zijn schoonbroer Abraham Voortman een katoendrukkerij waarbinnen zich het onderzoeksgebied bevindt. De fabrieksgebouwen werden opgetrokken aan de huidige Vogelenzang, de toenmalige Quai du Ramage. Na vijftien jaar verliet De Vos, die de financieel beheerder was, het vennootschap en bouwde Abraham Voortman, die aanvankelijk enkel de technische leiding op zich nam, de drukkerij verder uit tot de grootste katoendrukkerij van Gent. Hij zorgde onder meer voor de toevoeging van een mechanische weverij, een constructieatelier en een mechanische spinnerij. Na het overlijden van Abraham Voortman in 1810, werd het bedrijf voortgezet door zijn zoon François Voortman en zijn vrouw Marie De Vos. François Voortman werd nadien op zijn beurt opgevolgd door een andere telg uit de Voortman-familie. Het beheer van de fabriek bleef in de handen van de familie tot aan de fusie met de N.V. La Louisiana in 1957. De fabriekssite zelf werd gaandeweg verder uitgebouwd. Dit wordt duidelijk weerspiegeld op de historische kaarten van Gent (Fig. 14).¹⁹



Fig. 14: Aanduiding van de site Voortman op historische kaarten, waarop duidelijk de bouwevoluitie zichtbaar is (Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 3)

De katoendrukkerij A. Voortman onderging in 1876 een naamsverandering. De N.V. Texas trok onder haar nieuwe naam vele nieuwe investeringen aan en zorgde zo voor een verdere ontwikkeling van de fabriekssite (Fig. 15).²⁰

¹⁹ Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 3

²⁰ Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 5



Fig. 15: Situatie omstreeks 1895, zicht vanop Vogelenzang (Museum over industrie, arbeid en textiel, detail briefhoofd (overgenomen uit: Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 5))

In maart 1880 kreeg de drukkerij te maken met een hevige brand. De spinnerij van de fabriek brandde volledig af. Enkele maanden later kon de productie van de spinnerij echter al worden verdergezet in snel opgetrokken voorlopige ateliers. Pas in 1887 werd gestart met de constructie van de definitieve gebouwen. Er werd hierbij geïnvesteerd in de modernste technologieën. Deze investeringen hadden talrijke positieve gevolgen voor de katoendrukkerij. Zo steeg het aantal arbeiders aanzienlijk, werd de fabriekssite verder ontwikkeld, en boekte de drukkerij zeer goede resultaten. Omstreeks 1951 was de volledige fabriekssite volgebouwd. Dit is duidelijk te zien op de volgende luchtfoto toegevoegd in een reclamebrochure van de firma N.V. Loutex (Fig. 16). Dit was de nieuwe naam van de N.V. Texas, na de fusie met de N.V. La Louisiana in 1957.²¹

Na 10 jaar werd de drukkerij opnieuw opgenomen in een fusieproject. Ditmaal werd de N.V. Loutex omgevormd tot de N.V. UCO na een fusie met Hanus en UCO. Omstreeks 1986 kwam er een einde aan de geschiedenis van de katoendrukkerij. Na bijna 200 jaar werd de fabriek opgedoekt. Ondertussen is het merendeel van de fabrieksgebouwen gesloopt (Fig. 17 en Fig. 18).²²

²¹ Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 5

²² Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 6

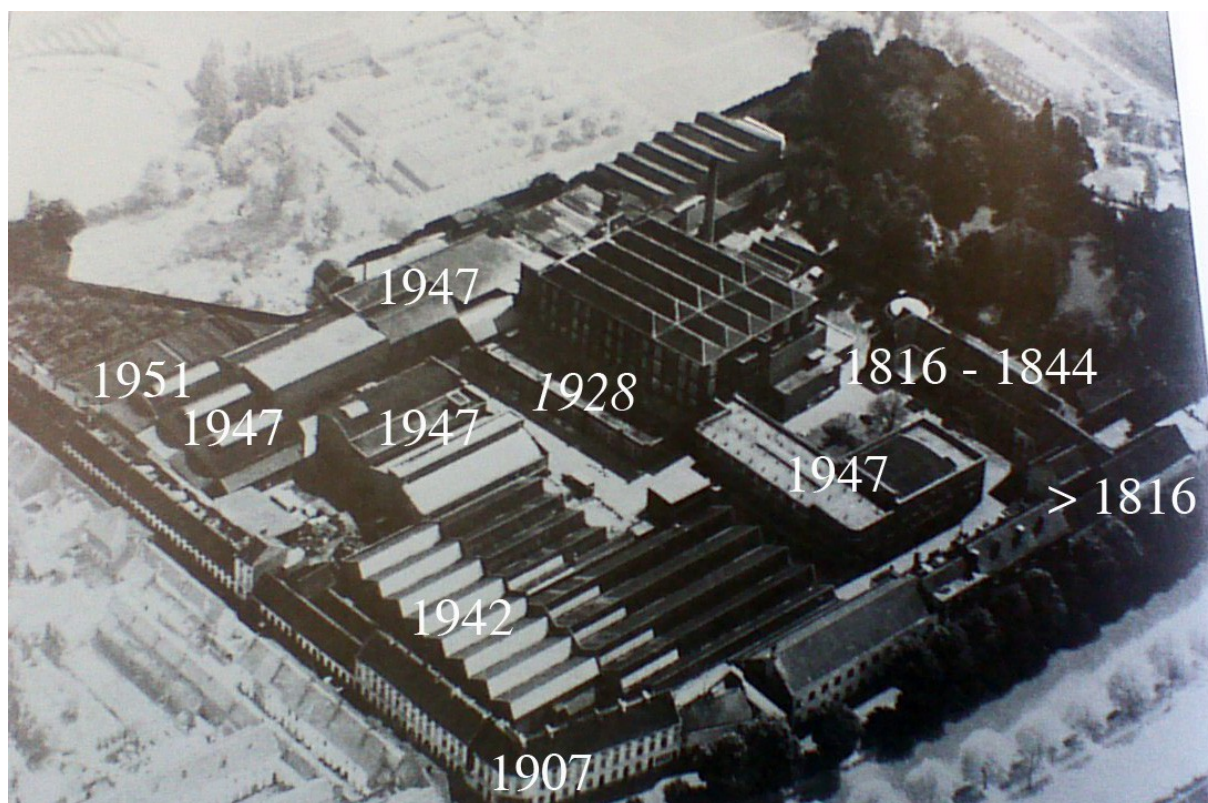


Fig. 16: Situatie in 1951, met aanduiding van de fasering van de gebouwen (Museum over industrie, arbeid en textiel, detail briefhoofd (overgenomen uit: Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 5))

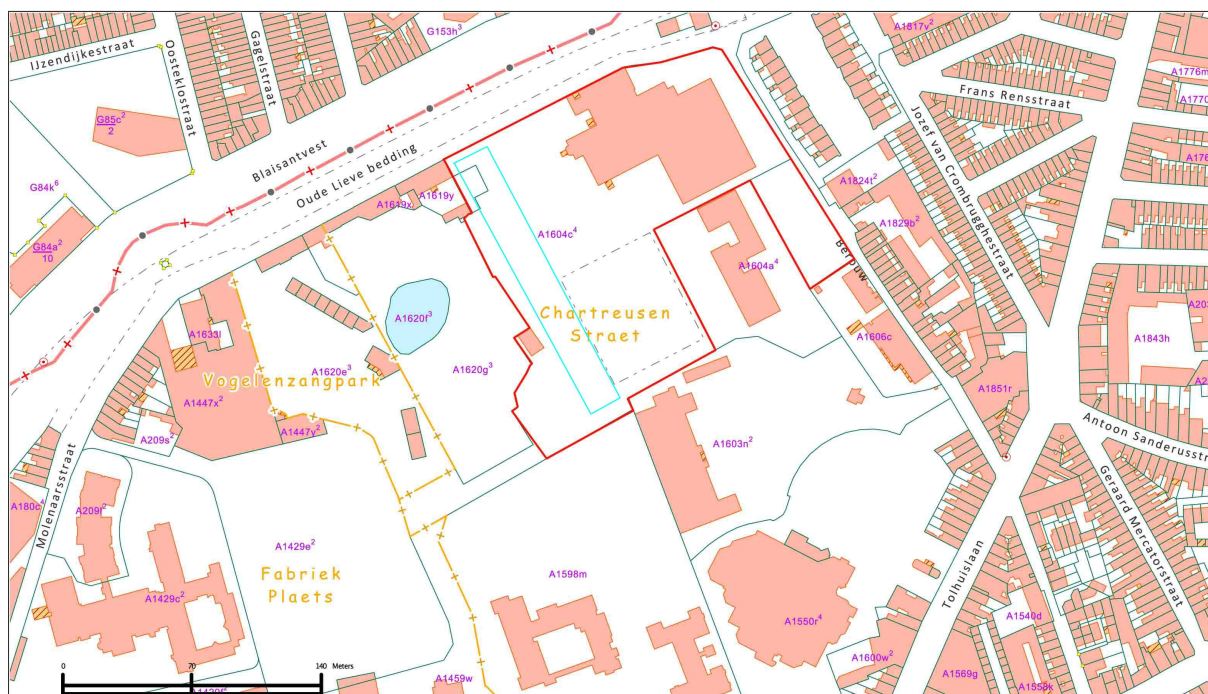


Fig. 17: Kadasterplan 2014 met aanduiding van het projectgebied in rood en het onderzoeksgebied in blauw (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE)



Fig. 18: Simulatie (situatie ca. 1951) gemaakt van de locatie van de voormalige industriële gebouwen op de site (Architectenbureau Van Acker en Partners)

De onderzoekszone (Fig. 18, rode aflijning rechts) bleef volgens de gekende plannen grotendeels onbebouwd. Het noordelijke deel (onderzijde op Fig. 18) is gesitueerd ter hoogte van gebouwen uit de periode 1816-1844. In het zuidelijk deel snijdt ze aanbouwen aan van een fabriekshal uit 1928.

Bouwhistorische gegevens

Tot de oudste delen van het complex behoren, behalve het woonhuis Voortman (Vogelenzang nummer 22-23), de huidige magazijnen en garages aan Vogelenzang, en aansluitend hierbij de huidige magazijnen en ateliers in het noordwesten van het fabrieksterrein (einde 18de - begin 19de eeuw), afkomstig van de vroegere katoenspinnerij. Bakstenen gebouwen van twee (atelier en magazijn reservestukken), drie en vier bouwlagen (garage, magazijnen en showroom), onder zadeldak (Vlaamse pannen). De vier bouwlagen hoge constructie aan Vogelenzang bezit in gelijkvloers verdieping bouwnaden van rondboogpoorten, afkomstig van vroegere stallen. Op begane grond hier en daar nog arduinen machine-funderingen merkbaar, waarvan sommige duidelijk recuperatiematerialen van oudere constructies zijn.²³

Het voormalige huis Voortman is in 1995 beschermd als monument (4.01/44021/1399.1/OO001554). Op dat moment werd ook als stadsgezicht het voormalige huis Voortman met tuin

²³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/19964>

en bijgebouwen beschermd (4.02/44021/246.1/OO001557).²⁴ Hiervan is een bouwhistorische studie nota opgemaakt.²⁵

In het midden van het terrein bevindt zich het dominerende blok van de Manchesteriaanse spinnerij, met oudste deel (zuiden) door middel van een jaarsteen gedateerd: "Jean Voortman / 24 mai 1880", in 1907 met vier traveeën naar noorden uitgebreid. Bakstenen constructie van vier bouwlagen, onder aanleunende schilddaken (pannen en leien).²⁶ Ten zuidwesten aanleunend tegen de spinnerij bevindt zich het typische stoommachinehuis (derde kwart 19de eeuw). Drie bouwlagen, drie traveeën, onder plat dak (voorheen schilddak). Machinehuis ten noorden geflankeerd door ronde met ijzeren banden versterkte fabrieksschouw. Door de ligging van het machinehuis werd aan de zuidzijde van de spinnerij, tussen het machinehuis en de trap (oosten) de transmissiegang (kabeltransmissie) voorzien over de volledige hoogte van de gevel. Nu opgedeeld in kleine magazijntjes en dienstruimten door inbrenging van tussenvloeren.²⁷

Aan de oostzijde van het terrein bevinden zich de bedrijfsruimten van de vroegere weverij, einde 19de eeuw (nu grotendeels ingenomen door ververij en kleurbobinage). Eenlaagse constructies onder raekemdaken (pannen).²⁸

4.2.3 Archeologische voorkennis

Het projectgebied bevindt zich binnen de archeologische zone "Historische stadskern van Gent" (ID: 21). Nabij het projectgebied zijn volgens de Centraal Archeologische Inventaris (Fig. 19) enkele archeologische waarden aanwezig:

Ten noorden:

- CAI 151258: Nieuwevaart 51. Vlakbij de gebastioneerde stadsomwalling en nabij een ravelijn kan een omwalde rechthoekige structuur gezien worden op de kaart van Horenbault. De omgrachting is niet helemaal dicht en er zijn geen gebouwen te zien. Mogelijk werd de site ontmanteld bij de aanleg van de gebastioneerde stadsomwalling.²⁹

Ten oosten:

- CAI 157868: Geuzenberg I. Losse vondst van lithisch materiaal uit het neolithicum, meer bepaald een geretoucheerde kling.³⁰

Ten zuiden:

- CAI 157828: Fratersplein 9. In 1456 vestigden zich hier de fraters van de derde orde van Sint-Franciscus. In 1584 kochten de Calvinisten de gronden op en richtten er hun 'Kartuize' in. Na opheffing van de orde in 1783 werd een deel van de gebouwen omgevormd tot spinnerij. Van de op het eind van de 18de eeuw afgebroken kartuizerhuisjes werden enkele bakstenen muren teruggevonden. Het vondstenmateriaal is sterk gefragmenteerd en kan globaal tussen de 14de en de 18de eeuw geplaatst worden. Enkele losse vondsten, o.a. Andenne-waar, lijkt erop te wijzen dat er zich in de onmiddellijke omgeving reeds bewoning bevond vóór de fraters zich hier vestigden.³¹

24 <https://beschermingen.onroerenderfgoed.be/bsluit/id/2932/>

25 Architectenbureau Van Acker en Partners 2015

26 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/19964>

27 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/19964>

28 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/19964>

29 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/151258>

30 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/157868>

31 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/157828>

- CAI 157766: Fratersplein 7. Mogelijk activiteit van een pijpenbakker in deze omgeving. Daarop wijzen stookgangen en een eesttegel, afkomstig van een plaat die men kon verhitten. Er zijn ook misbakken kleipijpen gevonden.³²
- CAI 157797: Sint-Jacobsgodshuis. Middeleeuws godshuis. Reeds in de 13de eeuw had het de functie van proveniershuis, armenhuis en gasthuis. Het godshuis werd opgericht ca. 1279-1283, mogelijk ook reeds in 1257. Tot nog toe werden er geen materiële sporen aangetroffen van dit godshuis.³³
- CAI 159915: Sint-Margrietstraat I. Hier werden laatmiddeleeuwse bakstenen muren en kuilen aangetroffen. Ze zijn te dateren in de 13de en 14de eeuw. Verder bevinden er zich ook de resten van resten van het woonhuis van Rosseel.³⁴

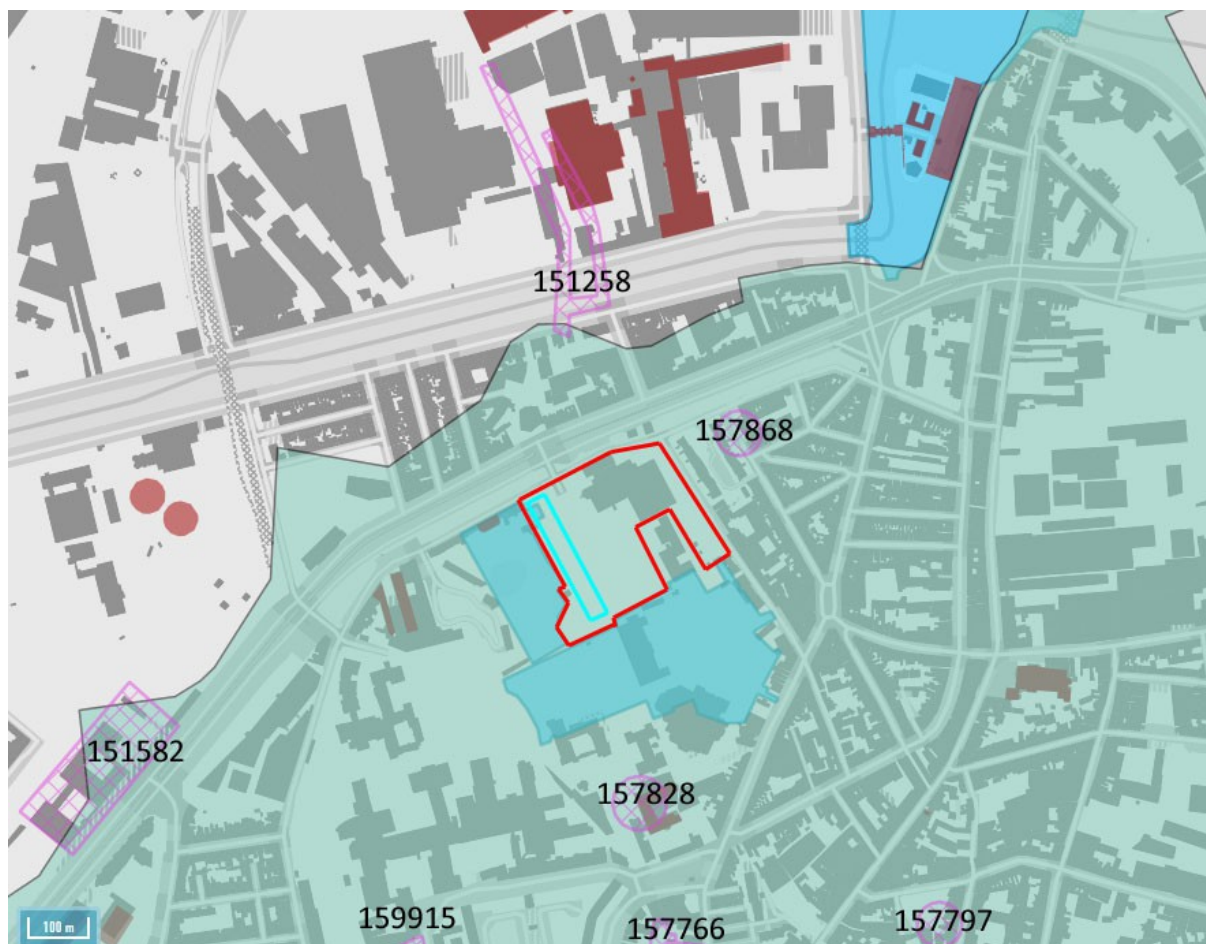


Fig. 19: Gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied, met aanduiding van het projectgebied in rood en het onderzoeksgebied in blauw
(<https://geo.onroenderfgoed.be/#zoom=16&lat=6632670.55269&lon=414005.13221&layers=00B0TFTTTFTTFTT>)

Ten westen:

- CAI 151582: Opgeëistenlaan, Nieuw Gerechtshuis. Vondsten omvatten een gracht met een breedte van 30 m, ter hoogte van de driehoekige configuratie van de ravelijn van de stadsomwalling die zich op deze plaats bevond. Deze driehoekige configuratie is te zien op historische kaarten. Het was onderdeel van een buitenbolwerk dat bestond uit een aarden wal en een gracht. De gracht maakte deel uit van de bijkomende fortificaties die

³² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/157766>

³³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/157797>

³⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/159915>

het calvinistische stadsbestuur van Gent in 1577-1579 liet aanleggen. De stadsvesting verdween langzaam na de opheffing van de tolrechten in 1860. Andere resten behoren tot het 19de-eeuwse Rabotstation. Menselijk botmateriaal is tot slot te dateren vóór de aanleg van de grachtconstructie.

Circa 150 m ten westen van het onderzoeksgebied werden twee proefputten aangelegd ter hoogte van Vogelenzangpark. De ophogingslagen hebben een gezamenlijke dikte van circa 1,90 m (sleuf 1) tot 2,20 m (sleuf 2). Onder de huidige verharding, met een dikte van 50 à 60 cm worden de ophogingslagen gekenmerkt door de aanwezigheid van assen.³⁵

Op basis van deze gegevens blijken zich in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied diverse resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd te bevinden. De zone werd opgenomen binnen de 14de-eeuwse stadsomwalling. Het gaat in hoofdzaak om resten van bewoning die in de omgeving werden vastgesteld. De nabijheid van deze vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar het onderzoeksterrein. De onderzoekszone werd onderdeel van een industriële site vanaf het einde van de 18de eeuw. Afgaande op het historisch kaartmateriaal was het onderzoeksgebied tot dan een nat terrein met bleekweides.

4.3 Antwoord onderzoeksvragen bureaustudie

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?
 - Archeologische resten in de omgeving omvatten hoofdzakelijk resten van bewoning uit de late middeleeuwen (vanaf de 13de eeuw) en de nieuwe tijd. Historisch kaartmateriaal is beschikbaar vanaf de 16de eeuw en toont dan sporadische bebouwing ter hoogte van Berouw, in het oosten van het onderzoeksgebied. In de 18de eeuw tonen cartografische bronnen ook sporadische bebouwing aan de zijde van Vogelenzang. Ook zien we hierop dat het terrein in gebruik was als bleekweide. Vanaf 1790 werden industriële gebouwen opgericht op het terrein. Ze houden verband met een katoendrukkerij.
- Hoe was de oude perceelsindeling?
 - Tot in de 19de eeuw liep een gracht door het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. De grond ten zuiden van deze gracht behoorde toe aan de fraters in de 15de eeuw en vervolgens aan de Calvinisten.
- Hoe groot waren de verschillende huizenblokken?
 - Er kan niet gesproken worden over huizenblokken. De bebouwing bestaat uit losse gebouwen die aan de straat gelegen zijn. Vanaf 1790 wordt het terrein ingenomen door een fabriekscomplex.
- Welke info is er nog te vinden over de huidige bebouwing of voormalige constructies op het terrein?
 - Het projectgebied bleef grotendeels onbebouwd voor 1790. Enkele gebouwen zijn aangegeven op de oudere kaarten (o.m. te zien op de zgn. Ferrariskaart). Deze lijken zich echter niet te bevinden ter hoogte van de onderzoekszone (onderkelderd deel van projectgebied).
 - Er werd een bouwhistorische nota opgemaakt die ingaat op het industrieel verleden van het projectgebied met de aanwezigheid van een katoendrukkerij vanaf 1790. Er ontstond een intensieve bebouwing. Omstreeks 1986 kwam er een einde aan de geschiedenis van de katoendrukkerij, waarna een groot deel van de fabrieksgebouwen afgebroken is.

35 Met dank aan Geert Vermeiren voor de toelichting

- In welke mate is het terrein reeds verstoord?
 - De vraag is inderdaad in welke mate de industriële gebouwen op het terrein het aanwezige bodemarchief verstoord hebben. De industriële gebouwen omvatten in hoofdzaak loodsen en magazijnen. Hiervan is de impact op het bodemarchief doorgaans beperkter. Deze vraag kan echter niet voldoende beantwoord worden tijdens de bureaustudie en dient meegenomen te worden in het terreinonderzoek.
 - Bij het bodemonderzoek werden ter hoogte van percelen 1619y en 1619z (noordelijk deel onderzoeksgebied) verontreiniging met BTEX vastgesteld. Hier wordt een sanering noodzakelijk geacht.
- In welke mate verstoren de geplande werken archeologisch erfgoed?
 - Vooral waar onderkelderde zones voorzien worden in de nieuwbouw wordt een ernstige negatieve impact op het bestaande bodemarchief verwacht. De kelder wordt gerealiseerd tot een diepte van circa 5,35 m onder het huidige maaiveld. Negen liften worden geplaatst die plaatselijk voor een verstoring tot een grotere diepte zullen veroorzaken, tot een diepte van circa 6,75 m. In de overige delen van het terrein waar bodemverstorende activiteiten gepland worden, is de impact afhankelijk van de hoogte waarop het hoogste archeologisch relevante niveau zich bevindt en de mate waarin het archeologisch niveau reeds verstoord is door bodemingrepen uit het verleden. Hierop kan pas een antwoord geformuleerd worden nadat een terreinonderzoek meer gegevens hieromtrent heeft aangeleverd.
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
 - Er zijn boringen ter hoogte van het projectgebied uitgevoerd in het kader van bodemonderzoek. Deze wijzen op een zandbodem die, algemeen genomen vanaf een variërende diepte tussen circa 2 m en 3,5 m, een kleibijmenging heeft. Daarboven zijn doorgaans steenpuin en assen aanwezig als nevenbestanddeel.
 - In de nabije omgeving werd een prospectie uitgevoerd ter hoogte van Vogelenzangpark. Er werden recente ophogingen vastgesteld die zijn gelegen op een afgegraven moederbodem. De ophogingslagen hebben een gezamenlijke dikte van circa 1,90 m tot 2,20 m. Onder de huidige verharding, met een dikte van 50 à 60 cm worden de ophogingslagen gekenmerkt door de aanwezigheid van assen.
- Welke onderzoeksvragen moeten bijkomend bij de prospectie met ingreep in de bodem beantwoord worden?
 - Op volgende vragen kon onvoldoende een antwoord gegeven worden na het bureauonderzoek:
 - In welke mate is het terrein reeds verstoord?
 - In welke mate verstoren de geplande werken archeologisch erfgoed?
 - Bijgevolg dienen deze beantwoord te worden bij de prospectie met ingreep in de bodem.
- Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek?
 - Ter hoogte van de westelijke onderkelderde zone bij de nieuwbouw kan een proefsleuf aangelegd worden, haaks op Vogelenzang. Op die manier kan enerzijds mogelijk inzicht verkregen worden in de oorspronkelijke topografie van het terrein. Anderzijds worden hier de oudste industriële gebouwen verwacht, die verband houden met de katoendrukkerij.
 - Een zone aan de noordzijde (percelen 1619y en 1619z) wordt niet geëvalueerd door middel van prospectieputten door de aanwezigheid van verontreiniging met BTEX.

- Aansluitend op deze proefsleuf kunnen minimum 3 en maximaal 5 proefputten aangelegd worden van 5m op 5m. De proefputten worden, indien mogelijk zonder gevaar voor de veiligheid, gegraven tot minstens 20 cm in de moederbodem. Indien de moederbodem niet bereikt kan worden, dient men per proefput enkele boringen/sonderingen tot 20 cm in de moederbodem te plaatsen om de stratigrafie in kaart te brengen.

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De onderzoekszone werd stratigrafisch onderzocht. Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Er werd de aanleg gevraagd van één ononderbroken proefsleuf over het volledige oppervlak van het betrokken perceel met een breedte van 4 m. Er moest rekening gehouden worden met de bebouwingen aangeduid op het plan van 1951 (Fig. 18). De proefsleuf diende aangelegd te worden in de onverstoorde zone.

Omwille van een weg doorheen de onderzoekszone, die het achtergelegen Sint-Lucasziekenhuis ontsluit, werd in samenspraak met de Zwarte Doos, Dienst Stadsarcheologie Gent de proefsleuf onderbroken. Het onderzoek bestond bijgevolg uit twee werkputten:

- Een werkput langs de overdekte parking (werkput 1);
- Een werkput ter hoogte van de halfverharde parking (werkput 2).

Aansluitend op deze proefsleuf konden minimum 3 en maximaal 5 proefputten aangelegd worden van 5m op 5m. Bij werkput 1 kon wegens de naastgelegen overdekte parking geen uitbreiding aangelegd worden. Hier werden binnen de contouren van de werkput wel twee diepere proefputten/sonderingsputten aangelegd (put 1 en 2). Ter hoogte van werkput 2 werd aan beide uiteinden een proefput aangelegd (put 1 en 2). Ook centraal werd een proefput aangelegd (put 3).

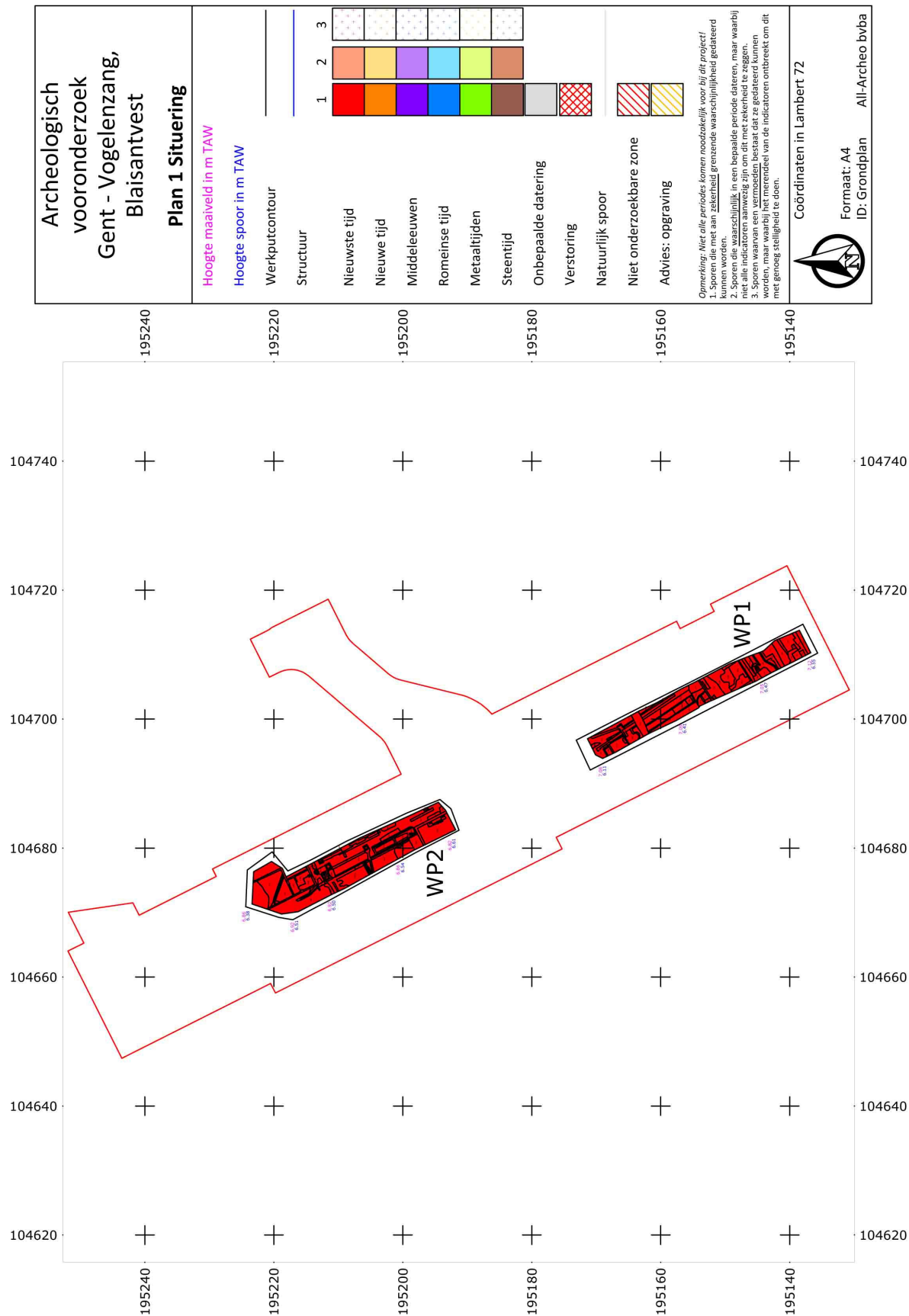
De proefputten werden, indien mogelijk zonder gevaar voor de veiligheid, gegraven tot minstens 20 cm in de moederbodem. Indien de moederbodem niet bereikt kon worden, werd een boring tot 20 cm in de moederbodem geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen. Dit was het geval bij één proefput (put 3). Deze werd minder diep uitgegraven omwille van olieervuiling.

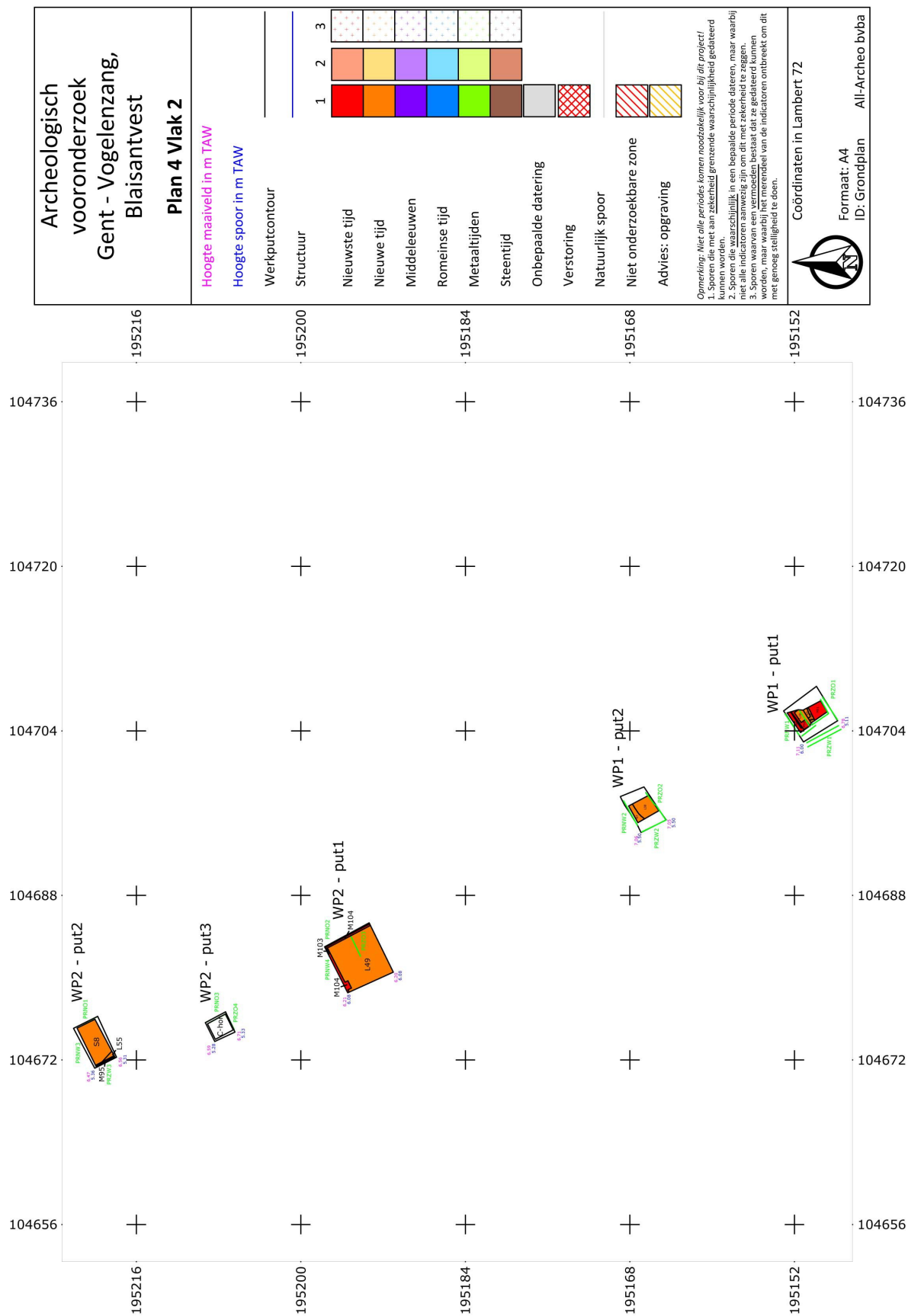
Het onderzoek werd over de volledige oppervlakte van de werkputten uitgevoerd tot op het eerste archeologische niveau.

In werkput 1 werden drie onderzoeksvlakken aangelegd en in werkput 2 vier onderzoeksvlakken:

- Werkput 1 (maaiveld op circa 7,10 m TAW)
 - Vlak 1 (201 m²) op circa 55 cm -mv (circa 6,55 m TAW)
 - Vlak 2
 - Put 1 (15 m²) op circa 200 cm -mv (circa 5,10 m TAW)
 - Put 2 (10 m²) op circa 160 cm -mv (circa 5,50 m TAW)
 - Vlak 3
 - Put 1 (3 m²) op circa 230 cm -mv (circa 4,80 m TAW)
 - Put 2 (8m²) op circa 225 cm -mv (circa 4,85 m TAW)
- Werkput 2 (maaiveld op circa 6,85 m TAW)
 - Vlak 1 (231 m²) op circa 45 cm -mv (circa 6,40 m TAW)
 - Vlak 2
 - Put 1 (25 m²) op circa 75 cm -mv (circa 6,10 m TAW)
 - Put 2 (5 m²) op circa 155 cm (circa 5,30 m TAW)

- Put 3 (11 m²) op circa 150 cm (circa 5,35 m TAW)
- Vlak 3
 - Put 1 (6 m²) op circa 175 cm -mv (circa 5,10 m TAW)
- Vlak 4
 - Put 1 (4 m²) op circa 195 cm – mv (circa 4,90 m TAW)





5.2 Stratigrafische opbouw

De C-horizont werd vastgesteld op een hoogte tussen 4,80 en 5,30 m TAW, circa 1,55 tot 2,30 m onder het maaiveld. De hoogte van de C-horizont (Fig. 21) neemt toe in noordelijke richting, naar de Blaisantvest toe. Voor het verkrijgen van inzicht in de stratigrafie werden minimaal twee bodemprofielen per proefput geregistreerd.

5.2.1 Zuidelijke zone (werkput 1)

In de zuidelijke werkput werd boven de C-horizont de A-horizont vastgesteld. Deze heeft in de meest zuidelijke proefput (put 1) een dikte van circa 15 cm (L24) (Fig. 22). In de tweede put (put 2), die aan de noordkant van werkput 1 gesitueerd is, heeft deze een dikte van circa 10 cm. Ter hoogte van werkput 1 werd een bodemstaal gerecupereerd door middel van een pollenprofiel van de A-horizont en van de bovenliggende lagen. Ook werd een bulkstaal van 10 l gerecupereerd uit L24. De stalen werden ingezameld in functie van een waardering van de landschappelijke en antropogene indicatoren. Het bulkstaal werd uitgezeefd op maaswijdtes 5, 2 en 0,5 mm. Het staal bevatte enkel houtskool en schelpjes van slakken.



Fig. 22: Profiel NW1 van zuidelijke proefput (put 1) in werkput 1

Boven de A-horizont is in de zuidelijke put een eerste reeks ophogingspakketten vast te stellen met een gezamenlijke dikte van circa 50 cm (L20-24). De ophogingspakketten bestaan uit zandige lagen van elders opgedolven geeloranje moederbodem, afgewisseld met een bruingrijze laag. Een kuil met een geelbruine gevlekte vulling met baksteen en mortel (L18) gaat doorheen deze ophogingslagen. Uit de vulling is een randfragment rood geglaazuurd aardewerk van een kruik afkomstig. Een archeologisch vlak (vlak 2) werd aan de bovenzijde van L18 aangelegd (Fig. 23).

De ophogingen - met een totale dikte van circa 60 cm - die daar op volgen (L19B en 20), bestaan eveneens uit van elders aangevoerde opgebrachte moederbodem die een geelwitte tot witgele kleur hebben. Een puinrijke bruine kuil (S3) vangt circa 10 cm hoger aan dan de andere kuil en doorsnijdt dus een deel van de tweede reeks ophogingen (L20). Deze kuil leverde een wandfragment grijs aardewerk op. Dit ene fragment, dat te dateren is in de middeleeuwen of nieuwe tijd, is echter onvoldoende om de opvulling van de kuil te dateren. Mogelijk is het aardewerkfragment residueel.



Fig. 23: Zuidelijke proefput (put 1) in werkput 1, vlak 2 met kuilen L18 en S3

De ophogingslagen bestaande uit aangevoerde moederbodem, worden gevolgd door een puinrijk ophogingspakket (L19A). De bovenzijde van dit pakket komt overeen met en ligt plaatselijk op de bovenzijde van de vastgestelde muurresten. Dit pakket lijkt dan ook aangebracht tijdens en na het functioneren van de industriële site op het terrein. Hierboven bevindt zich een laag geel zand, gevolgd door een funderingslaag van de huidige asfaltlaag die erboven ligt.

Bij de tweede put, gesitueerd aan de noordzijde van de eerste werkput, is voor de onderste lagen een gelijkaardig beeld te zien (Fig. 25). Boven de A-horizont (L38) hebben de lagen met van elders aangevoerde moederbodem een gezamenlijke dikte van circa 40 cm (L30, 36 en 37). Doorheen deze lagen snijdt een noordwest-zuidsoost georiënteerde greppel (S7). Aan de bovenzijde van de aangevoerde moederbodem, het niveau waar zich de greppel aftekent in het vlak, werd een archeologisch vlak aangelegd (vlak 2) (Fig. 26).

De greppel is, volgend op een dichtslibbingslaag in een oudste fase (S7e), gedempt met lagen geroerde moederbodem (S7a, 7b en 7c) en baksteenpuin (S6 en 7d) (Fig. 27). Een bodemstaal werd gerecupereerd door middel van een pollenprofiel van de dichtslibbingslaag en van de bovenliggende lagen (S7a, 7c en 7e). Ook werd een bulkstaal van 10 l gerecupereerd uit deze laag (S7e). De stalen werden ingezameld in functie van een waardering van de landschappelijke en antropogene indicatoren. Het bulkstaal werd uitgezeefd op maaswijdtes 5, 2 en 0,5 mm. Het staal bevatte enkel houtskool en schelpjes van slakken. Vondstmateriaal is afkomstig uit laag b en omvat een wandfragment grijs aardewerk met roetaanslag aan de buitenzijde en een wandfragment rood aardewerk (Fig. 24). Vermoedelijk wijzen deze vondsten op een datering in de late middeleeuwen.



Fig. 24: Vondsten uit S7

Boven de ophogingslagen met van elders aangevoerde moederbodem is een puinlaag aanwezig (L35), waarvan de bovenzijde min of meer overeenkomt met een vertanding van de aansluitende muren, die de overgang markeert tussen de fundering en het opgaand muurwerk. Hierboven is de lagenopbouw opnieuw gelijkaardig aan diegene vastgesteld in de eerste put (L19A, 31, 32, 33, 34).



Fig. 25: Profiel ZW2 van de noordelijke proefput (put 2) in werkput 1



Fig. 26: Noorderlijke proefput (put 2) in werkput 1, vlak 2 met greppel S7



Fig. 27: Doorsnede greppel S7 ter hoogte van profiel ZW2 van de zuidelijke proefput (put 2) in werkput 1

5.2.2 Noorderlijke zone (werkput 2)

De lagenopbouw in werkput 2 wijkt af van de lagenopbouw in werkput 1. De A-horizont ontbreekt. In de meest zuidelijke proefput (put 1) gaat een greppel met een noordwest-zuidoost oriëntatie (S9) doorheen een ophogingslaag (S9c/L54) en de moederbodem. Aan de bovenzijde van de greppel werd een archeologisch vlak aangelegd (vlak 3). De greppel is gedempt met baksteenpuin (S9a) en bevatte een randfragment van een faience bord (Fig. 29). In de vulling werd olie vastgesteld. De olie is ter hoogte van de greppel uitgelopen in de onderliggende moederbodem (S9b) (Fig. 28).



Fig. 28: Profiel ZO3 van de zuidelijke proefput (put 1) in werkput 2



Fig. 29: Vondst uit S9 (1/3)

Na de demping van de greppel is het terrein opgehoogd met een lichtbruin homogeen pakket met een beperkte hoeveelheid baksteen- en mortelbrokjes met een dikte van circa 45 cm (L53). Hierboven bevindt zich het restant van een donkere homogene bruinzwarte cultuurlaag, met een bewaarde dikte van maximaal circa 10 cm (L51/52). Daarboven ligt opnieuw een ophoging met een dikte van circa 20 cm (L49 en 50). De bovenzijde ervan komt min of meer overeen met een

vertanding van de aansluitende muren (M54) – de overgang van de fundering naar het opgaand muurwerk.

Hierboven bevindt zich een fragmentair bewaarde vloer (M104), gerelateerd aan de noordoost-zuidwest georiënteerde ruimte in het zuidelijke deel van de tweede werkput (zie verder). Op dit niveau werd een archeologisch vlak aangelegd (vlak 2) (Fig. 30). Boven de vloer is een ophoging vastgesteld met een dikte van circa 30 cm (L57 en 58), waarboven zich een andere vloer bevindt (M52, zie verder) met zandbed (L56). Hierna volgen puinrijke pakketten, met onder meer assen, die boven en tegen de vastgestelde muurresten uit de industriële fase liggen. De bovenste lagen omvatten de huidige verharding met grind met een funderingslaag van steenpuin. Ze hebben een gezamenlijke dikte van circa 35 cm.



Fig. 30: Zuidelijke proefput (put 1) in werkput 2, vlak 2 met vloer M104



Fig. 31: Profiel ZO4 van de centrale proefput (put 3) in werkput 2

Bij de proefput die centraal werd aangelegd (put 3) bevindt zich op de moederbodem, die afgetopt lijkt, een dun assenlaagje met een dikte van circa 5 cm (L61), waarboven zich een donkergrijze ophogingslaag bevindt met een dikte van circa 20 cm (L60) (Fig. 31). Deze laatste bevat een beperkte hoeveelheid baksteen- en mortelbrokken. Vondstmateriaal in industrieel wit aardewerk wordt vertegenwoordigd door drie randfragmenten en een wandfragment van een bord (Fig. 33, 5), een rand- en een wandfragment van een tweede bord, een rand- en een bodemfragment van een kom (Fig. 33, 1 en 4) en een rand- en twee wandfragmenten van een schotel (Fig. 32, boven). Het rood geglazuurd aardewerk bestaat uit een randfragment van een bord (Fig. 33, 3), twee randfragmenten van een kom (Fig. 32, onder), een wandfragment van een vergiet, een randfragment van een teel of pan (Fig. 34, onder) en nog drie wandfragmenten die niet toe te wijzen zijn

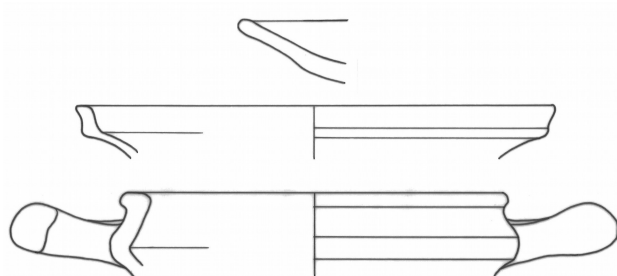


Fig. 32: Vondsten uit L60 (1/3)

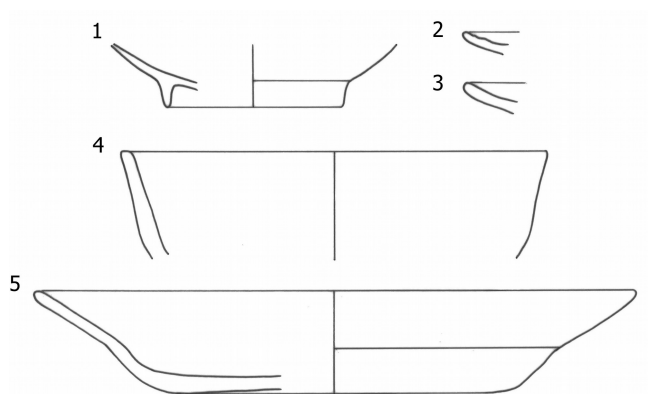


Fig. 33: Vondsten uit L60 (1/3)

aan een vorm. Verder omvat het een randfragment van een faience bord (Fig. 33, 2), een randfragment van een boterpotje in Westerwald steengoed (Fig. 34, boven) en twee wandfragmenten wit geglaazuurd aardewerk. De vondsten dateren de laag in de nieuwste tijd.

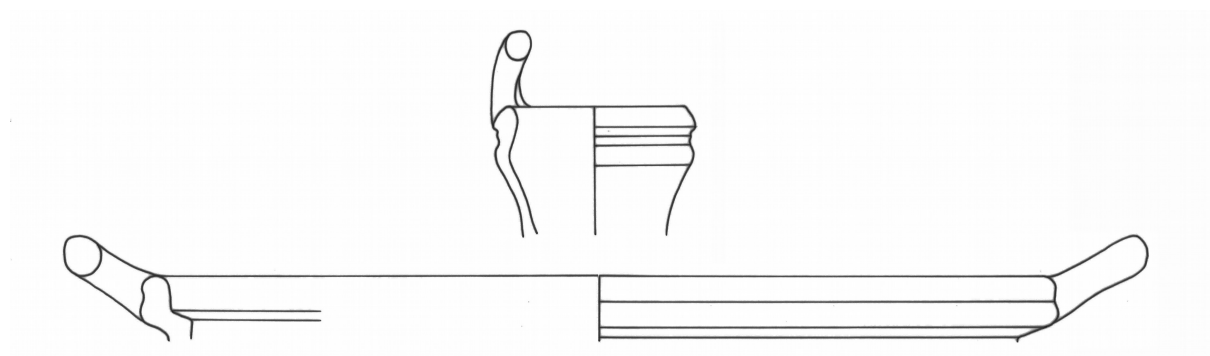


Fig. 34: Vondsten uit L60 (1/3)

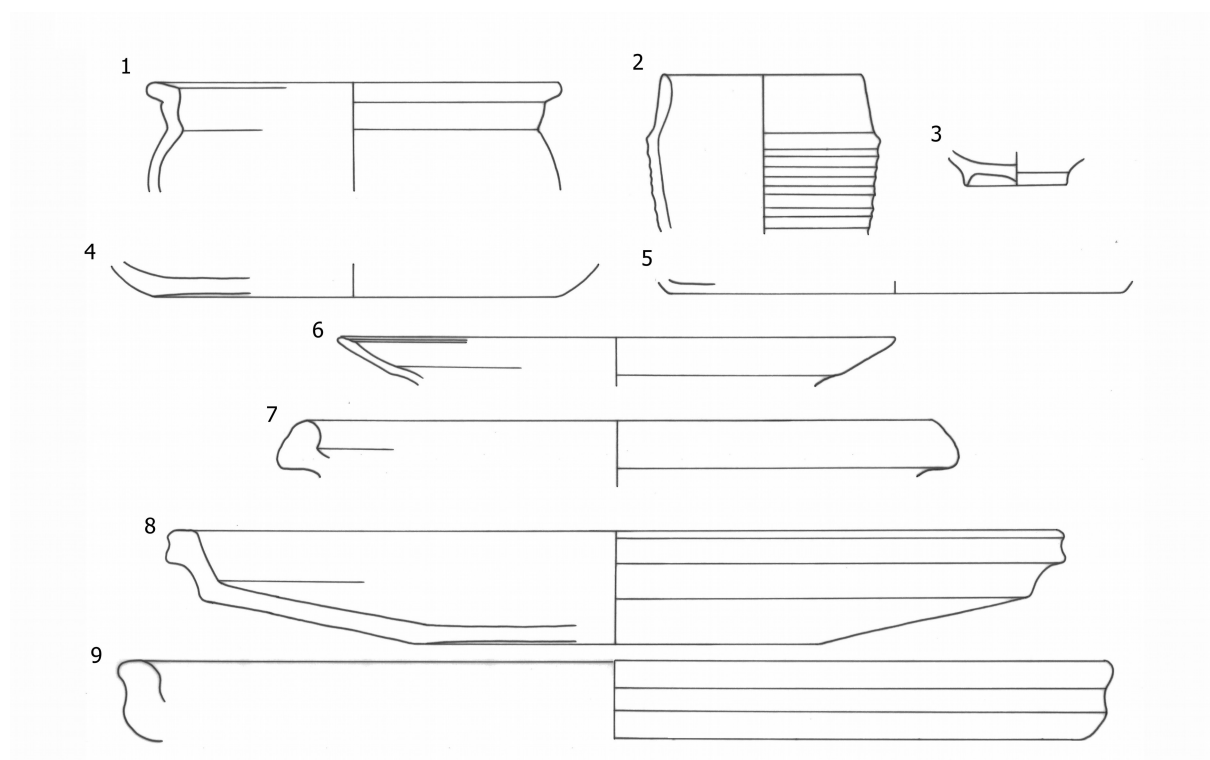


Fig. 35: Vondsten uit L59 (1/3)

Daarboven bevinden zich puinrijke ophogingslagen (L58/59). L58 leverde een wandfragment van een faience tegel op. L59 bevatte twee rand-, een bodem- en vijf wandfragmenten van een bord in industrieel wit aardewerk (Fig. 35, 5 en 6), een bodemfragment industrieel wit aardewerk (Fig. 35, 3), twee rand- en twee wandfragmenten van een kruik in Westerwald steengoed (Fig. 35, 2), vier rand- en twee wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk van een pan (Fig. 35, 8), een randfragment en een oorfragment rood geglaazuurd aardewerk van een teil of pan (Fig. 35, 9), een randfragment rood geglaazuurd aardewerk van een kookpot (Fig. 35, 1), een bodemfragment rood geglaazuurd aardewerk van een bord (Fig. 35, 4), twee randfragmenten rood geglaazuurd aardewerk van een kamerpot (Fig. 35, 7), zes wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk, een

fragment van een pijpensteel en een rechthoekig lapje leer (Fig. 36). De vondsten dateren de laag in de nieuwste tijd. Op deze lagen is het zandbed (L63) gelegen van het kasseidek (M63).



Fig. 36: Lapje leer uit L59

De lagenopbouw in de meest noordelijke proefput (put 2) wijkt grotendeels af omwille van de aanwezigheid van een gedempte greppel (S8). De bovenste pakketten van de lagenopbouw komen overeen (S8a-c), maar onmiddellijk onder de puinige ophogingslagen van de industriële fase, bevindt zich de gracht over de volledige breedte van de proefput (Fig. 37). De bovenste laag bevat assen en vormt de definitieve demping van de greppel (S8d). Hiermee is aangetoond dat de definitieve demping pas plaatsvond in de industriële fase. Onder een zandig dempingspakket (S8e) werd de puinrijke opvulling van de greppel vastgesteld (S8h). Stratigrafisch hieronder volgen een bruin dempingspakket met een kleine hoeveelheid mortel- en baksteenbrokjes (S8f) en een grijszwart eerder humeus pakket (S8g). Dit geeft aan dat de greppel nog even gefunctioneerd heeft na definitieve opgave.



Fig. 37: Profiel NW3 van de noordelijke proefput (put 2) in werkput 2

De proefput werd slechts tot een diepte van circa 1,50 m uitgegraven, waarbij de onderzijde van de greppel niet werd bereikt. Omwille van de aanwezigheid van olie in de watervoerende puinrijke dempingslagen werd niet dieper gegraven. Aan de rand van de gracht (zuidwestzijde van de werkput), buiten de met olie vervuilde strook, werd een boring uitgevoerd (doorheen laag S8i). Onder vlak 2 werd de moederbodem vastgesteld op een diepte van 105 cm.

De greppel (laag S8h) bevatte twee bodem- en een wandfragment van twee faience borden (Fig. 38, 1 en 3), een rand- en een wandfragment rood geglazuurd aardewerk van een teil of pan (Fig. 38, 4), een pijpenkop met hielmerk (Fig. 38, 2) en een randfragment van een faience tegel. Het hielmerk op de pijpenkop leest 'GD' en is te dateren in 1675-1677/1685.³⁶

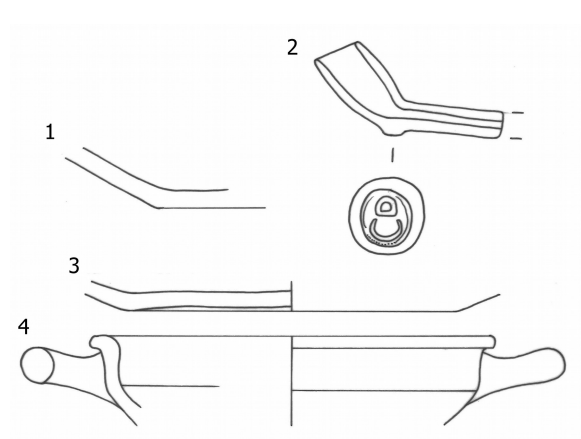


Fig. 38: Vondsten uit S8 (1/3)



Fig. 39: Hielmerk op de pijpenkop uit S8h

³⁶ Duco 2003, 157

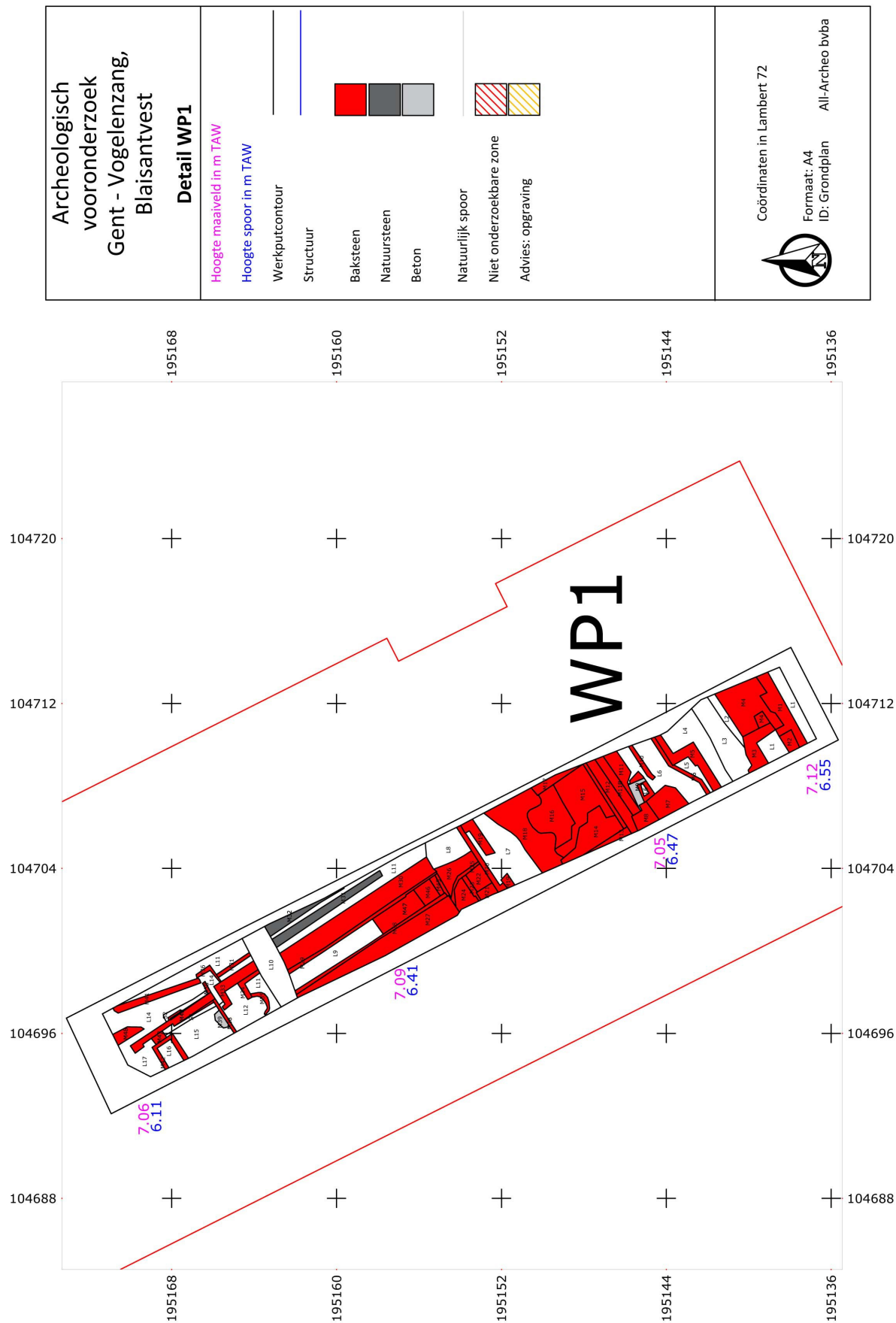


Fig. 40: Overzichtsplaan van de sporen, lagen en muren aangetroffen op vlak 1 in werkput 1, met inkleuring van het muurwerk volgens materiaalgebruik

5.3 Industriële resten uit de nieuwste tijd

De aangelegde werkputten bevatten ter hoogte van het eerste aangelegde archeologische niveau over de volledige oppervlakte sporen, lagen en muren uit de 19de of 20ste eeuw (Fig. 40, Fig. 41 en Fig. 51).

5.3.1 Zuidelijke zone (werkput 1)

De aangetroffen resten worden van het zuiden naar het noorden toe besproken. In het uiterste zuiden van werkput 1 werden twee in baksteen gemetste massieven vastgesteld. Vermoedelijk zijn ze te interpreteren als consoles voor machines. De eerste (M1-4) lijkt een aantal keren aangepast of hersteld (Fig. 42). Ze zijn gemetst met cementmortel. Muur 4 bevat een betonnen gedeelte met ijzeren staven, vermoedelijk voor de bevestiging van een bovenliggende structuur of machine. De afmetingen van het massief zijn onduidelijk, enerzijds door de beperkte breedte van de werkput en anderzijds door een recenter spoor dat er door gaat (L2-4). De tweede console (M11-18), waarvan eveneens de afmetingen onduidelijk zijn, heeft ook verschillende verbouwingen gekend. De muren zijn zowel opgetrokken met kalkmortel als met cementmortel. Een getrapte betonnen blok (M9) die aansluit bij de console is mogelijk een trap beschouwd worden.



Fig. 41: Overzicht industriële resten in werkput 1

Aan de hand van een proefput (put 1) kon de diepte bepaald worden van de tweede console. De bewaarde diepte bedraagt 1,35 m. De onderzijde van de fundering van de console bevindt zich aan de bovenzijde van de C-horizont (Fig. 43). Het metselwerk steunt op ingeheid houten funderingspalen. Het bovenste deel van de C-horizont is ter hoogte van de console aanzienlijk verstoord.



Fig. 42: De eerste vastgestelde console (M1-4)



Fig. 43: Proefput ter hoogte van de tweede vastgestelde console (M11-18)

Tussen beide consoles bevindt zich een noordoost-zuidwest georiënteerde muur die verspringt (M5) (Fig. 44). De muur van twee stenen breed - plaatselijk tweënhalf steen - heeft een breedte van circa 40 cm tot circa 50 cm. De muur is opgebouwd uit bakstenen van 19x9x5 cm en is gemetst met cementmortel. Daartegen is aan de noordwestzijde in een latere fase een halfsteense muur geplaatst met een breedte van circa 10 cm (M6). Deze is eveneens opgebouwd uit bakstenen van 19x9x5 cm en gemetst met cementmortel.



Fig. 44: Muren M5 en 6

Muren M7 en M8 zijn mogelijk ook als een console te beschouwen. Dit is echter niet met zekerheid te stellen, gezien de ligging aan de rand van de werkput, waar geen uitbreidingsmogelijkheden waren. De muren zijn opgebouwd uit bakstenen van 18x8x5 cm en zijn gemetst met cementmortel.

Verder naar het noorden werd een vermoedelijke ovenstructuur aangetroffen. Ter hoogte hiervan zijn sporen van secundaire verbranding op te merken. Muren 19 en 20 bakenen een dieper gelegen ruimte (ca. 6,0 m TAW) ten noorden ervan af. Deze heeft een vloer met bakstenen die op hun zijkant zijn gelegd. De bakstenen zijn in verschillende richtingen gelegd (M21-26) (Fig. 45). De muren en vloeren zijn over het algemeen opgebouwd uit bakstenen van 18x9x6 cm en zijn gemetst met cementmortel.

De dieper gelegen ruimte versmalt aan de noordwestzijde tot een breedte van circa 90 cm. Mogelijk kan dit gedeelte geïnterpreteerd worden als een kanaal voor hete lucht (stoom). Het smallere gedeelte van de ruimte heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en is te volgen over een lengte van circa 8,80 m. De ruimte liep nog iets verder door, maar dat is onduidelijk geworden door een verstoring (L10). De vloer bestaat in dat deel uit drie verschillende delen (M45-47). De bakstenen hebben gemiddelde afmetingen van 17x9x? Cm en zijn gevat in kalkmortel. Dit deel van de ruimte werd aanvankelijk geflankeerd door muren 27 en 30, waarbij de breedte van dit

deel van de ruimte circa 1,20 m bedroeg (Fig. 46). Beide muren zijn gemetst met cementmortel. Van muur 30 kon de breedte bepaald worden, namelijk 90 cm.

Op de vloer en ook op de zijwanden is duidelijk een zwarte aanslag te zien. In een latere fase – bovenop de vloer – werd aan beide zijden van de ruimte tegen de zijmuren een muur geplaatst (M28 en 29), vermoedelijk een herstelling. De muren zijn opgebouwd uit bakstenen van 17x8x5 cm en zijn gemetst met kalkmortel. De ruimte bleek opgevuld met bouwpuin (L8 en 9). Deze vulling werd gedeeltelijk uitgehaald, in functie van het inschatten van de diepte van de ruimte.



Fig. 45: Vloer M21-26



Fig. 46: Overzicht ovenstructuur (M27-30)

Ten noordoosten van het kleinere gedeelte van de ovenstructuur werd een bakstenen afwateringsgoot (M31) vastgesteld, afgedekt met natuurstenen dekplaten (Fig. 47). Ten oosten van de goot is een wegdek in porfierkassei aanwezig (M32). Dit geeft het maaiveldniveau aan gedurende de industriële fase van de site (ca. 6,35 m TAW). Een naar het noorden toe gelegen ijzeren buis (M41) zorgde eveneens voor afwatering. Beide afwateringssystemen komen uit in een bak (M36/38) (Fig. 48). Deze is opgebouwd uit bakstenen van 18x8x5 cm en is gemetst met cementmortel. Het lijkt er op dat het afwateringssysteem van daaruit verder verliep naar het zuidwesten. Mogelijk is de deels bewaarde ronde structuur M35 een infiltratieput. Deze is eveneens opgebouwd uit bakstenen van 18x8x5 cm en is gemetst met cementmortel. M48 lijkt ook een restant van een afwateringsgoot met dezelfde oriëntatie als goot M31. Ook M48 is opgebouwd uit bakstenen van 18x8x5 cm en is gemetst met cementmortel.



Fig. 47: Wegdek met kasseien (M32) en afwateringsgoot (M31)



Fig. 48: Aansluitingsput afwatering, M36-39 (voorgond en vermoedelijke bezinkingsput (M35))

Met dezelfde oriëntatie en min of meer in het verlengde van M30, zijn M33 en M40 gelegen. M33 is opgebouwd uit bakstenen van 18x8x5 cm en is gemetst met cementmortel. M40 is opgebouwd uit bakstenen van 18x9x4,5 cm en is gemetst met kalkmortel. De muren hebben een breedte van circa 25 cm tot circa 50 cm. Ter hoogte van het breedste gedeelte van M40 is een insteek op te merken (S1 en 2) (Fig. 49). De vulling van de insteek bestaat uit een homogeen donkerzwart assenpakket.

De fundering van dit deel van de muur lijkt dan ook recenter dan de rest van de fundering. Muur M40 blijkt over een hoogte van circa 45 cm bewaard. Dit werd vastgesteld in een sonderingsput (put 2) (Fig. 50). Ten zuidwesten hiervan, met hiertussen een ondiep gefundeerd muurtje (M43), is een rechthoekige bak gesitueerd (M42) die aan de binnenzijde is bepleisterd. De bak is opgebouwd uit bakstenen van 17,5x8,5x5 cm en is gemetst met cementmortel. De vulling (L16) bevat assen. De lengte van de bak is niet gekend. De breedte bedraagt aan de buitenzijde circa 1,20 m. De muur is één steen dik en is bewaard over een hoogte van 65 cm, waarvan 10 cm vertande fundering.



Fig. 49: Overzicht muur M40 met insteek aan beide zijden (S1 en 2)



Fig. 50: Proefput ter hoogte van M40 en 42 in werkput 1

Haaks op M40, met noordoost-zuidwest oriëntatie, is M38 gelegen. M38 is opgebouwd uit bakstenen van 18x9x4,5 cm en is gemetst met cementmortel. Ook deze muur is één steen dik. Het opgaand muurwerk is bewaard over een hoogte van circa 50 cm, waaronder zich een puinfundering bevindt met een dikte van 40 cm. Aansluitend ten noordwesten is een blok beton (M39) gelegen, die vermoedelijk het restant is van een verharding.

Lagen L1, 6, 11-15 en 17 zijn te beschouwen als ophogingslagen en bevatten doorgaans heel wat assen.

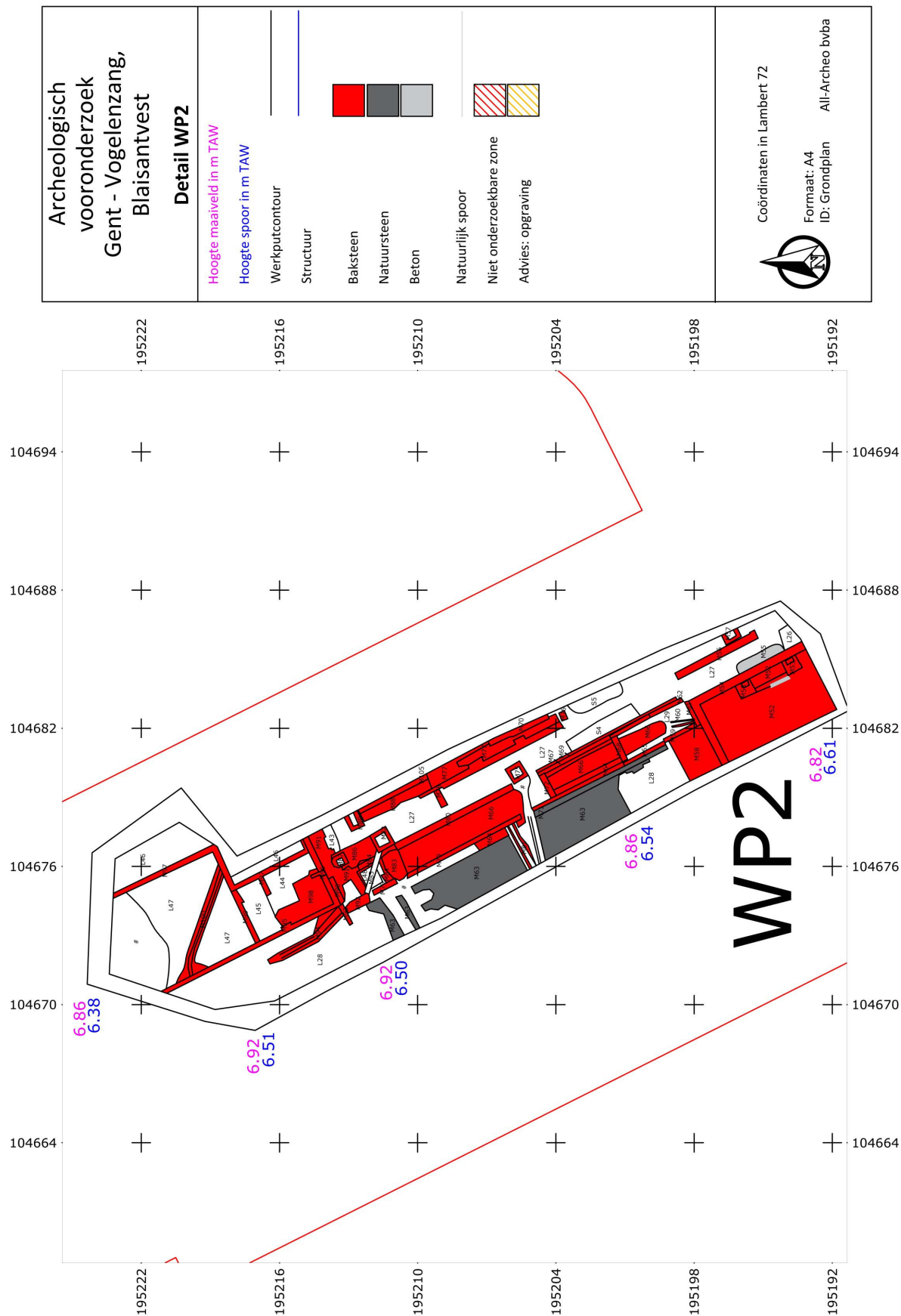


Fig. 51: Overzichtsplan van de sporen, lagen en muren aangetroffen op vlak 1 in werkput 2, met inkleuring van het muurwerk volgens materiaalgebruik

5.3.2 Noordelijke zone (werkput 2)

Het zuidelijke deel van de tweede werkput wordt ingenomen door een noordoost-zuidwest georiënteerde ruimte met een baksteenvloer (M52) (Fig. 53). M52 is opgebouwd uit bakstenen van 19x9x? cm, gevat in kalkmortel. Bij het opkuisen van de vloer werd een randfragment van een tegel in industrieel wit aardewerk ingezameld. De muren (M54) – anderhalve steen dik – hebben een breedte van circa 36 cm. Ze zijn opgebouwd uit bakstenen van 22x12x6 cm en zijn gemetst met cementmortel. De vloer (6,60 m TAW) is plaatselijk weggebroken en vervangen door betonnen elementen (M53).



Fig. 52: Overzicht industriële resten in werkput 2



Fig. 53: Vloer M552



Fig. 54: Sondering (put 1) ter hoogte van muur M54

Onder de bovenste vloer is een oudere vloer aanwezig. De vertanding van de muur (M54) die onder deze vloer werd vastgesteld, heeft een breedte van circa 25 cm. De onderzijde van de fundering bevindt zich op of net in de moederbodem, 105 cm onder de vertanding (Fig. 54). Bij het verhogen van het vloerniveau werden de deuropeningen in het noordoosten en het noordwesten onderaan gedeeltelijk dichtgemetst.

Ten noordwesten van de ruimte met baksteenvloer werd een andere baksteenvloer aangetroffen (M58). Deze is opgebouwd uit bakstenen van 18,5x8x? cm, gevat in cementmortel. Verder naar het noordwesten is een met porfierkasseien verharde strook aanwezig (M63) (Fig. 55) gelegen op ongeveer dezelfde hoogte (6,55 m TAW). Bij het opkuisen van de verharde strook werd een randfragment industrieel steengoed, een oorfragment wit geglaazuurd aardewerk, een randfragment van een bord in rood geglaazuurd aardewerk en een wandfragment rood geglaazuurd aardewerk ingezameld. Daarnaast werden ook nog twee halsfragmenten van een fles in groen glas, twee wandfragmenten kleurloos vensterglas en een blauw glazen staafje aangetroffen. De vondsten dateren uit de nieuwste tijd.

De noordoostkant van de verharde strook wordt afgeboord door rechthoekige natuurstenen blokken in hetzelfde materiaal met afmetingen van circa 20 op 30 cm (M64). In een strook net ten noorden van de baksteenvloer is het wegdek met kasseistenen slechts plaatselijk bewaard en is het zandbed zichtbaar (L28). De weg werd gevolgd over een afstand van 16,50 m. Ten noorden hiervan is geen verharding meer vastgesteld, maar het nog aanwezige zandbed (L28) verradt dat de weg verder doorliep.



Fig. 55: Kasseidek M63

Net naast het wegdek is een noordwest-zuidoost georiënteerde riolering gelegen. Deze is in bakstenen van 17x9x5 cm gemetseld met kalkmortel en is voorzien van een gewelf (M66) (Fig. 56). Ze heeft een breedte van circa 1,10 m. Plaatselijk zijn verstevigingen aangebracht haaks op de riolering en boven het gewelf (M68 en 72). M61 lijkt ook een dwarsmuur te zijn die in relatie staat met de riolering. De muren zijn circa 26 cm breed (anderhalve steen).

Op de zijkanten van de riolering zijn muren aangelegd. Ze lopen parallel aan de riolering. Aan de zuidwestzijde gaat het om M59, M71 en M79. Aan de noordoostzijde betreft het M62, M67, M69 en M80. Aan de noordwestzijde is een inspectieput aanwezig (M84). De binnenafmeting ervan bedraagt 70 bij 80 cm. De riolering (M66) is buiten dienst en grotendeels gedempt, zoals blijkt uit de opgevolde inspectieput (L48).



Fig. 56: Riolering met gewelf (M66)

Een aantal afwateringsgoten kan gerelateerd worden aan de riolering. Het gaat telkens om in baksteen gemetste constructies die in doorsnede U-vormig zijn. Een noordoost-zuidwest georiënteerde goot (M81) met een breedte van 35 cm ligt ten zuidwesten. Deze gaat doorheen het eerder vermelde kasseidek (M63) (Fig. 57).

Bij twee afwateringsgoten is niet duidelijk of ze met deze of een latere riolering in verband staan, omdat ze slechts fragmentair bewaard zijn. Het gaat om een aan de noordzijde van de werkput gelegen goot met een noordwest-zuidoost oriëntatie (M91/M94). De andere goot (M60), met een noord-zuid oriëntatie, is gelegen aan de zuidzijde van de riolering. Ze heeft een breedte van 25 cm.



Fig. 57: Goot (M81) die gaat doorheen het kasseidek (M63)

De riolering met gewelf werd vervangen door een riolering die er ten noordoosten op aansluit (gesitueerd ter hoogte van L27). Hier werd geen gewelf vastgesteld. Verschillende inspectieputten of aansluitingsputten werden vastgesteld ter hoogte van het rioleringstracé (M75, 82 en 85) (Fig. 58). De noordoost-zuidwest georiënteerde afwateringsgoot in het westen, die uitkomt op put M75, gaat doorheen het gewelf van de oudere riolering (M66), waardoor een recentere datering van deze riolering ten opzichte van de hoger besproken riolering kan bevestigd worden.

Een ijzeren buis met noordwest-zuidoost oriëntatie sluit ten noordwesten aan op put M82. Een met cement verharde puinlaag (M86) lijkt een herstelling van de riolering. Sporen 4 en 5 vormen mogelijk de negatieven of uitbraaksporen van muren of vloeren die op de riolering stonden. Een fragment van een vloer (M55) werd in het zuidoosten boven het tracé van de riolering vastgesteld. Het gaat om een gelijkaardige, op hetzelfde niveau gelegen vloer als M52, gesitueerd binnen een ten zuidoosten gelegen ruimte.



Fig. 58: Inspectie- of aansluitingsput M75

Een derde riolering heeft een bakstenen gewelf dat zich gedeeltelijk binnen de werkput bevindt. Het is gesitueerd ten noordoosten van de tweede riolering (M88) (Fig. 59). Aan de

noordwestzijde is een inspectie- of aansluitingsput aanwezig (M89) met een lengte (intern) van 25 cm (Fig. 60). De breedte kon niet vastgesteld worden. Bij het opkuisen van M89 werd een wandfragment rood geglazuurd aardewerk en een randfragment van een fles in groen glas aangetroffen. Deze riolering strekt zich ook verder uit naar het zuidoosten (M77) en in het zuidwesten van de werkput is een tweede inspectie- of aansluitingsput vastgesteld (M57). De scheiding tussen de tweede en derde riolering wordt gevormd door twee muren (M56 en 78). M56 is opgebouwd uit bakstenen van 20x10x5 cm en is gemetst met cementmortel. M78 is gemetst met bakstenen van 17,5x9x4,5 cm en is gemetst in kalkmortel. Ze hebben een breedte van 30 cm en zijn anderhalve steen dik.



Fig. 59: Gewelf M88



Fig. 60: Inspectieput M89

Ten noordwesten van de rioleringen zijn een aantal ruimtes aanwezig (Fig. 52), waarbij er een fasering is vast te stellen. De muren die deze ruimtes afbakenen hebben een breedte van één steen. De ruimtes hebben dezelfde oriëntatie als de andere structuren in de werkput.

In een oudste fase is muur M95 aangelegd, wellicht een buitenmuur. De muur is opgebouwd uit bakstenen van 22x11x6,5 cm en is gemetst met kalkmortel. Uit de sonderingsput (put 2) blijkt deze een bewaarde hoogte te hebben van circa 65 cm, waarbij de fundering getrapd verloopt en een hoogte heeft van 30 cm (Fig. 62). Daaropvolgend werd muur M97 aangelegd. De muur is opgebouwd uit bakstenen van 22x11x6 cm en is gemetst met kalkmortel. M97 heeft vanaf een diepte van circa 90 cm, gemeten vanaf de bewaarde bovenzijde van de muur, een vertande fundering met een hoogte van 30 cm (Fig. 63).

In een volgende fase werd tussen de twee voorgaande muren, ter hoogte van een knik in M97, een nieuwe muur (M99) geconstrueerd. De muur is opgebouwd uit bakstenen van 21x11x6 cm en is gemetst met kalkmortel. Door de oprichting van M99 ontstond in het zuidoosten een ruimte van 3,60 bij 2,45 m. Binnen deze ruimte is een gedeeltelijk bewaarde bakstenen vloer (6,55 m TAW) vastgesteld (M98). Deze bestaat uit bakstenen van 20x9x? cm en is gevat in kalkmortel.

Op de bakstenen vloer werd binnen de zuidoostelijke ruimte een slechts gedeeltelijk bewaarde muur gemetst (M96) die de ruimte in de lengte verder opdeelde. Deze is opgebouwd uit bakstenen van 21x10x5 cm en is gemetst met kalkmortel. In de noordwestelijke ruimte werd een noordwest-zuidoost georiënteerde bakstenen afwateringsgoot vastgesteld, U-vormig in doorsnede, met een breedte van 35 cm. In de ophogingslaag (L47) van deze ruimtes werden plaatselijk nog restanten vastgesteld van een zandbed. De ruimtes aan de noordoostzijde bevatten een puinopvulling (L46). Ten noordoosten en noordwesten van M98 werden nog restanten van het zandbed vastgesteld (L44/45). Ten zuiden van deze ruimte is een bakstenen

vloer aanwezig (M91). Deze is opgebouwd uit bakstenen van 19x9x? cm en is gevat in kalkmortel.



Fig. 61: Ruimte met vloer (M98)



Fig. 62: Sondering (put 2) ter hoogte van muur M95



Fig. 63: Sondering (put 2) ter hoogte van muur M97



Fig. 64: Muur M99

Aan de noordkant van de werkput werd een verstoring vastgesteld die ongeveer aanvangt ter hoogte van waar het bodemonderzoek verontreiniging met BTEX heeft aangetoond.³⁷

³⁷ Labo Devlieger bvba, 5

6 Confrontatie van de resultaten met de historische gegevens

6.1 Pre-industriële fase

De meest waarheidsgetrouwe kaart die beschikbaar is voor het projectgebied, is de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, hoewel de foutenmarge nog heel wat groter is dan bij latere kaarten. Een projectie van de aangelegde proefputten met de vastgestelde sporen toont dat ze gesitueerd zijn ter hoogte van nat gebied (Fig. 65). In de proefputten (WP1 put 2, WP2 put 1 en WP2 put 2) werden een aantal afwateringsgreppels vastgesteld, die echter niet overeenkomen met de situatie zichtbaar op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden. De greppel in WP1 put 2 is noordoost-zuidwest georiënteerd. De greppels in WP2 put 1 en WP2 put 2 zijn noordwest-zuidoost georiënteerd. Vermoedelijk moet een van de op de kaart weergegeven greppels ter hoogte van de onderzoekszone gesitueerd worden en wijst de in WP1 put 2 aangetroffen greppel op een haaks hierop georiënteerd systeem.

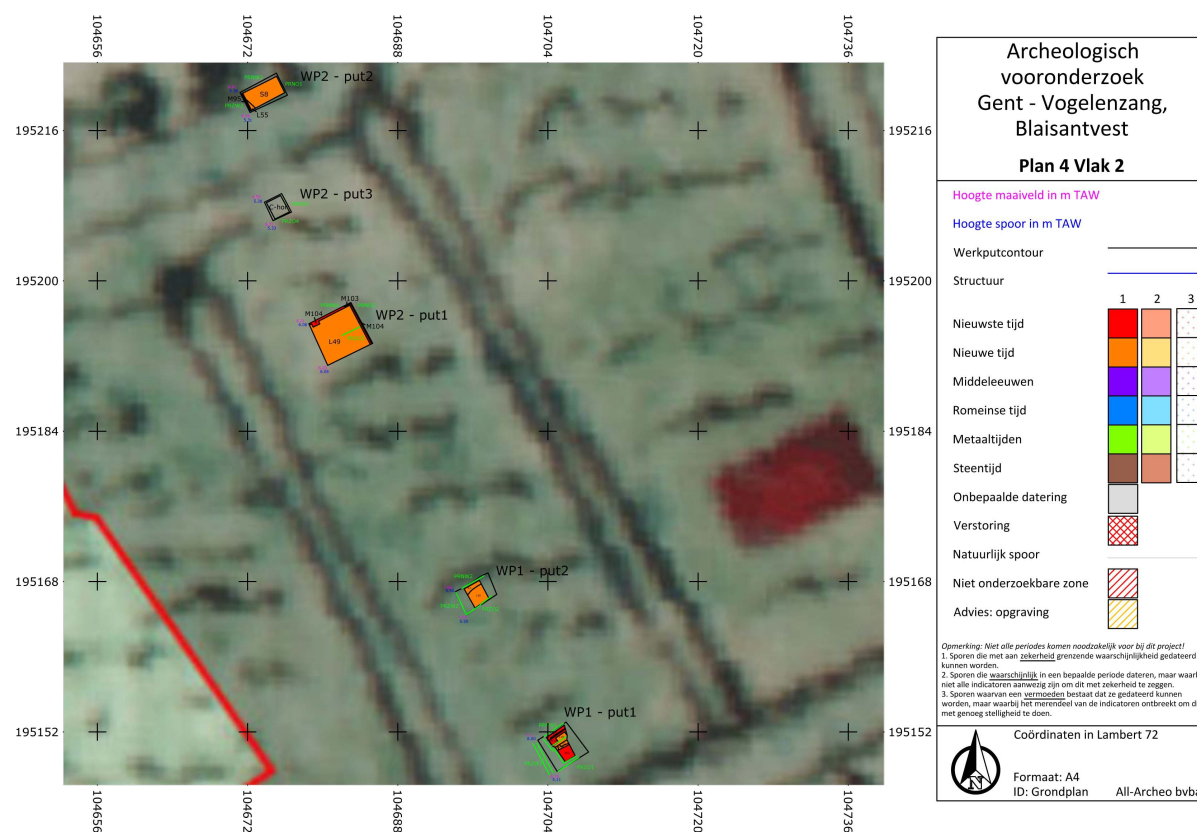


Fig. 65: Projectie van de aangelegde werkputten met de vastgestelde sporen (vlak 2) op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.geopunt.be/kaart>)

6.2 Industriële fase

Een groot deel van de aangetroffen resten is toe te schrijven aan een industriële textieldrukkerij, die in 1790 werd opgericht. Over de industriële site is op basis van *archivalia* heel wat gekend (zie hoofdstuk Historische gegevens). Afgaande op beschikbaar kaart- en fotomateriaal bevindt de zone zich in een rond 1951 vrijwel onbebouwde strook (Fig. 66 en Fig. 67).

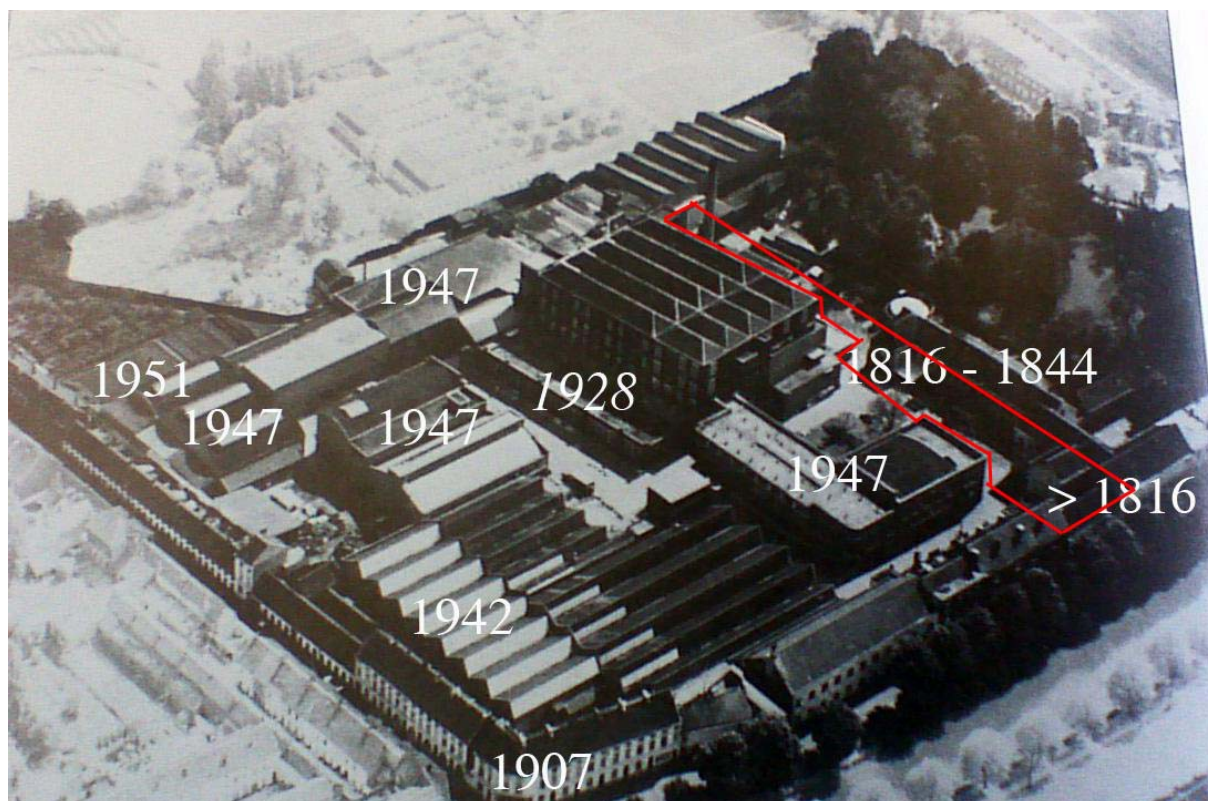


Fig. 66: Situatie in 1951, met aanduiding van de fasering van de gebouwen (Museum over industrie, arbeid en textiel, detail briefhoofd (overgenomen uit: Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 5)), met aanduiding van het onderzoeksgebied

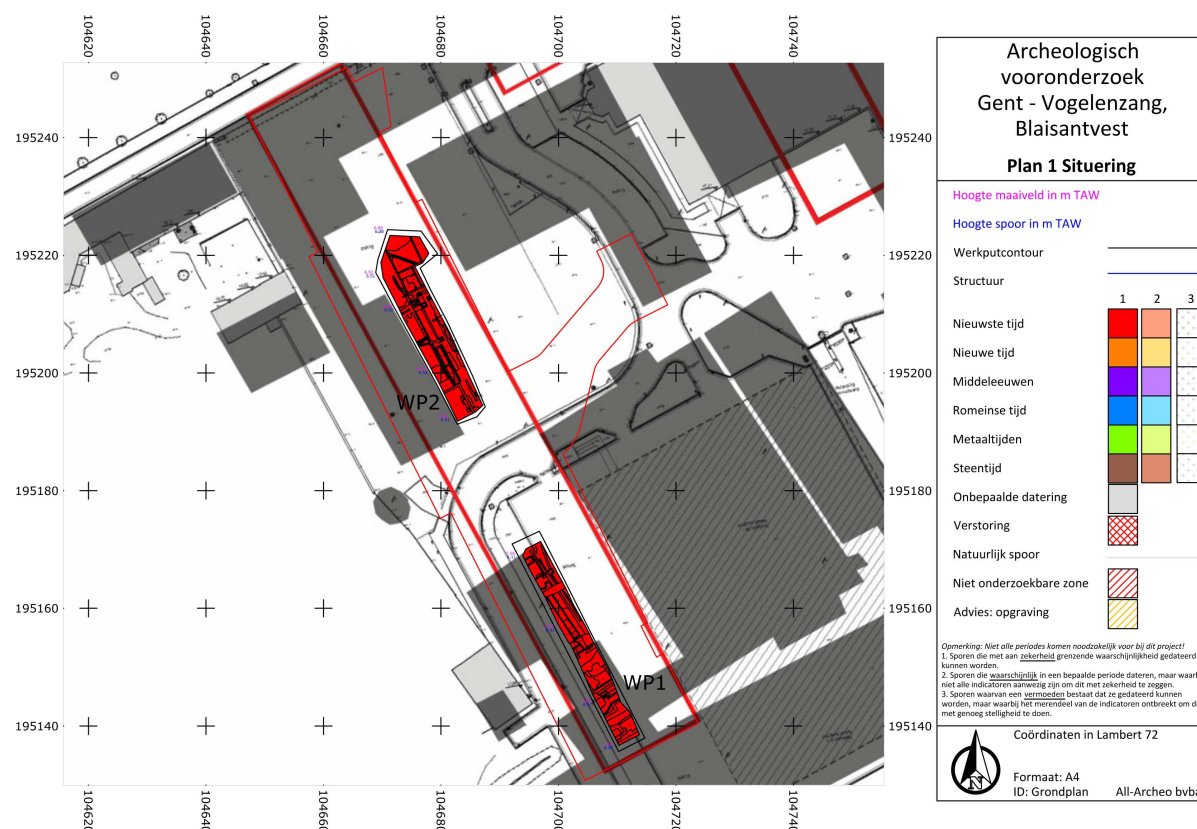


Fig. 67: Projectie van de aangelegde werkputten met de vastgestelde sporen (vlak 1) op de simulatie (situatie ca. 1951) gemaakt van de locatie van de voormalige industriële gebouwen op de site (Architectenbureau Van Acker en Partners)

De onderzoekspullen sluiten, voor wat betreft het noordelijke deel, wel aan op een ten westen gesitueerd bouwvolume, aangelegd in de periode 1816-1844 (Fig. 68 en Fig. 69). De zuidwestzijde van het onderzoeksgebied is gesitueerd ter hoogte van bouwvolumes uit de eerste helft van de 19de eeuw. Ten oosten bevindt zich een bouwvolume uit 1947. Het zuidelijke deel bevindt zich ten westen van een bouwvolume uit 1928. Op een luchtfoto van circa 1951 is een fabrieksschouw te zien (Fig. 66), waarvan de gerelateerde ovenonderdelen wellicht werden aangetroffen tijdens de archeologische prospectie. Op een prent uit circa 1895 is in de buurt ervan ook een schouw aangegeven. Deze lijkt zich echter in het verlengde te bevinden van het hoger genoemde bouwvolume dat werd aangelegd in de periode 1816-1844 en lijkt zich dus ten westen van de onderzoekszone te bevinden.

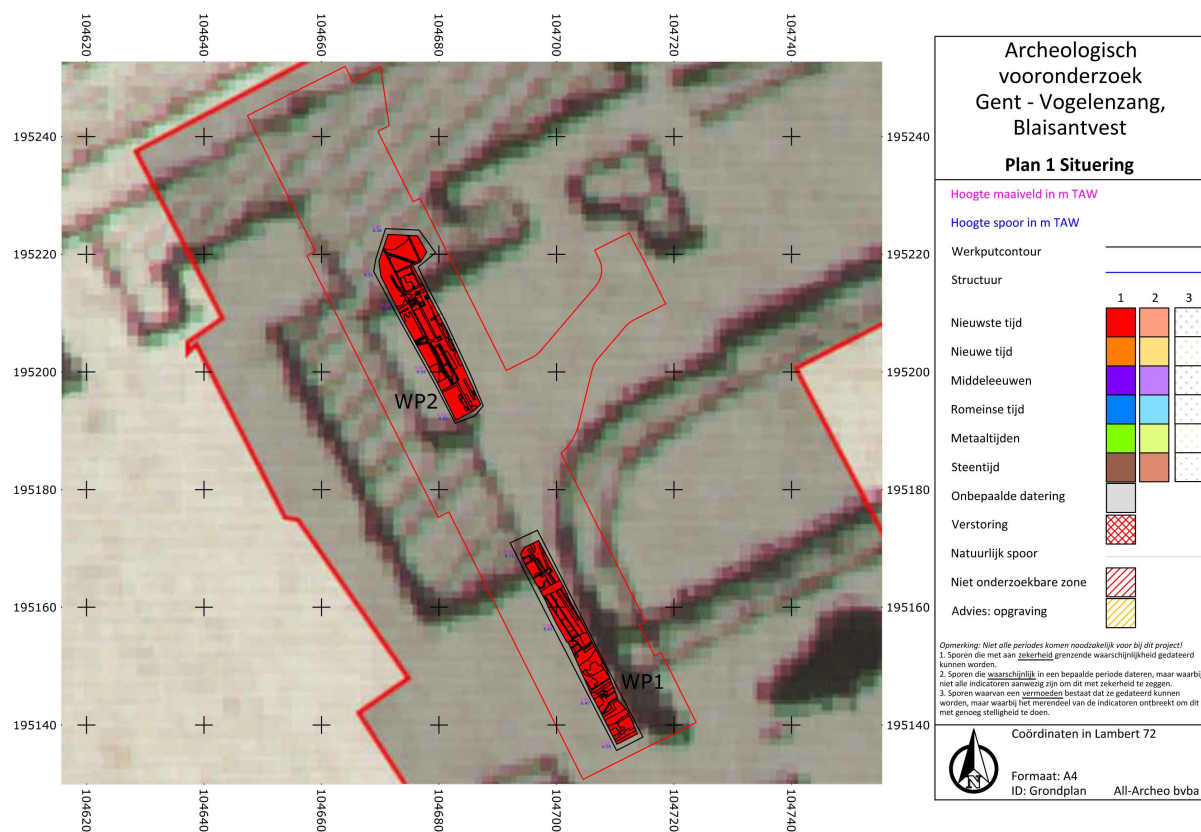


Fig. 68: Projectie van de aangelegde werkputten met de vastgestelde sporen (vlak 1) op Atlas universel (<http://www.geopunt.be/kaart>) met aanduiding van het onderzoeksgebied (binnenste rode kader) en het projectgebied (buitenste rode kader)

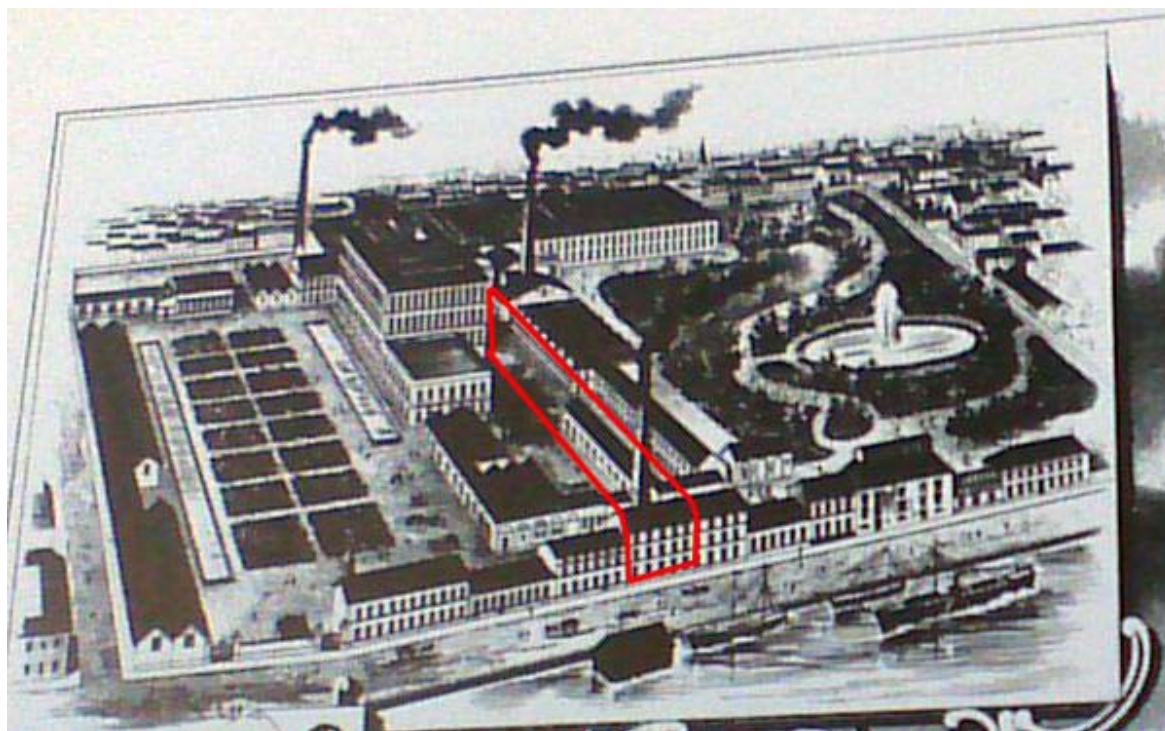


Fig. 69: Situatie omstreeks 1895, zicht vanop Vogelenzang (Museum over industrie, arbeid en textiel, detail briefhoofd (overgenomen uit: Architectenbureau Van Acker en Partners 2015, 5)), met aanduiding van het onderzoeksgebied

7 Confrontatie met archeologisch vooronderzoek Vogelenzangpark

In oktober 2015 werd door de Zwarte Doos, dienst Stadsarcheologie een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan het Vogelenzangpark (Fig. 70),³⁸ circa 150 m ten westen van het vooronderzoek op de site aan Vogelenzang (site Voortman), waar voorliggend rapport het verslag van vormt. Bij het onderzoek aan het Vogelenzangpark werden twee proefputten aangelegd die inzicht konden verschaffen in de bodemopbouw.

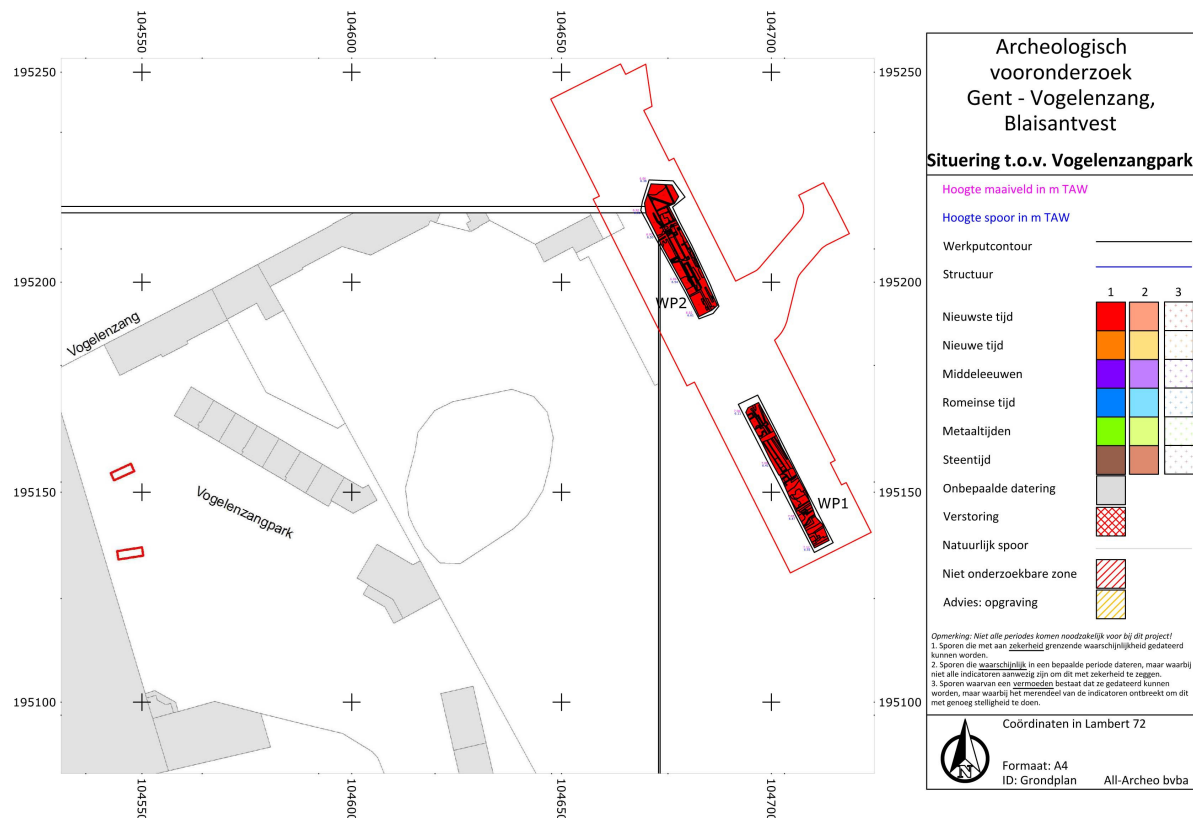


Fig. 70: Situering ten opzichte van vooronderzoek Vogelenzangpark (rode contouren aan linkerzijde)

Bij het onderzoek aan Vogelenzangpark werden recente ophogingen vastgesteld die zijn gelegen op een afgegraven moederbodem (Fig. 71 en Fig. 72). De ophogingslagen hebben een gezamenlijke dikte van circa 1,90 m (sleuf 1) tot 2,20 m (sleuf 2). Onder de huidige verharding, met een dikte van 50 à 60 cm worden de ophogingslagen gekenmerkt door de aanwezigheid van assen. Ook op de site Vogelenzang, site Voortman, werden ophogingslagen met assen vastgesteld. Deze zijn voornamelijk beperkt tot het bovenste pakket, op het centrale deel van de noordelijke werkput na, waar ook een pakket met assen rechtstreeks op de C-horizont ligt. De ophogingslagen op de site Vogelenzang zijn voornamelijk vroeger - in de nieuwe tijd - te dateren. In het zuidelijk deel is zelfs nog een deel van de A-horizont vast te stellen. Hoewel de ophogingslagen met assen getuigen van het industriële verleden van beide onderzoekslocaties, werden op de onderzoekslocatie aan het Vogelenzangpark geen muurresten of andere sporen vastgesteld die inzicht geven in de werking en evolutie van de industriële site.

38 Met dank aan Geert Vermeiren voor de toelichting en de afbeeldingen.



Fig. 71: Proefput (sleuf 1) aan het Vogelenzangpark (sleuf 1)
(Zwarte Doos, dienst Stadsarcheologie)



Fig. 72: Proefput aan het Vogelenzangpark (sleuf 2)
(Zwarte Doos, dienst Stadsarcheologie)

8 Waardering, analyse van de geplande situatie: effecten, en advies

8.1 Antwoord onderzoeksvragen

- Kunnen de resultaten van de bureaustudie fijngesteld worden?
 - Het archeologisch onderzoek kon de archeologische verwachtingen op basis van de bureaustudie bevestigen en fijnstellen.
 - Op historisch kaartmateriaal is te zien dat het projectgebied gesitueerd was binnen een nat gebied in de stad, aan de rand van de 14de-eeuwse stadsomwalling en dat het terrein in gebruik was als bleekweide. Bij het archeologisch onderzoek werd aangetoond dat de onderzoekszone inderdaad aanvankelijk een nat gebied was dat, zeker vanaf de nieuwe tijd werd opgehoogd. Mogelijk zijn er ophogingen die vroeger zijn te dateren, maar vondstmateriaal ontbreekt om dit met zekerheid te stellen.
 - Het projectgebied bleef grotendeels onbebouwd voor 1790. Enkele gebouwen zijn aangegeven op de oudere kaarten (o.m. te zien op de zgn. Ferrariskaart). Deze lijken zich echter niet te bevinden ter hoogte van de onderzoekszone (te onderkelderen deel van het projectgebied). Bij de archeologische prospectie werden geen gebouwresten aangetroffen die te dateren zijn voor de nieuwste tijd.
 - Vanaf 1790 werden industriële gebouwen opgericht op het terrein. Ze houden verband met een katoendrukkerij. Er ontstond een intensieve bebouwing. Omstreeks 1886 kwam er een einde aan de katoendrukkerij, waarna een groot deel van de fabrieksgebouwen afgebroken is. Volgens de kaarten en plannen van de industriële site (afgaande op de situatie van 1951) is de onderzoekszone grotendeels vrij van gebouwen. Bij het onderzoek werden echter zeer veel muren aangetroffen, die een groot deel van de onderzoekspullen beslaan. Voor een deel van de aangetroffen resten kan vermoed worden dat ze buiten gebouwen gelegen waren (zoals het kasseidek), maar heel wat muurresten zijn ook aan gebouwen toe te wijzen die zich ter hoogte van de onderzoekszone bevonden.
 - Op basis van het bureauonderzoek kon niet ingeschat worden in hoeverre de archeologische resten verstoord zijn. Het archeologisch onderzoek kon hier wel een inschatting van maken. Voor de industriële resten op het terrein werd een zeer goede bewaring vastgesteld, waarbij zelfs vloerniveaus en wegdekken werden vastgesteld. Het terrein lijkt ter hoogte van de onderzoekslocatie licht opgehoogd na het beëindigen van de industriële site. Het onderzoek kon ook nog oudere fasen op het terrein registreren. De oudere fasen zijn in grote delen van het onderzoeksterrein echter in belangrijke mate verstoord door de industriële resten.
 - Er zijn boringen ter hoogte van het projectgebied uitgevoerd in het kader van bodemonderzoek, die indicaties geven over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief. De boringen wijzen op een zandbodem die, algemeen genomen vanaf een variërende diepte tussen circa 2 m en 3,5 m, een kleibijmenging heeft. Daarboven zijn doorgaans steenpuin en assen aanwezig als nevenbestanddeel. Het onderzoek toonde aan dat het ophogingspakket en de bovenliggende verharding, dat steenpuin en assen bevat, een gezamenlijke dikte heeft van circa 1,55 tot 2,20 m. Dit is in het algemeen minder dan verwacht werd op basis van de uitgevoerde boringen in het kader van het bodemonderzoek.
- Wat was de invloed van de bestaande bebouwing/verhardingen op het archeologisch erfgoed?
 - De invloed van de bestaande verharding op het archeologisch erfgoed is beperkt. Het terrein lijkt licht opgehoogd na beëindigen van de industriële site ter hoogte van de onderzoekslocatie, wat de bewaring van de archeologische resten is beperkt. Tussen

de onderzijde van de verharding, met fundering, en de vastgestelde muurresten is er nog een beperkte ophogingslaag aanwezig (minimaal circa 10 cm). Enkel aan de zuidoostzijde van het onderzoeksgebied is bebouwing aanwezig. Het gaat met name om de overdekte parking. Deze parking is op palen gefundeerd die slechts plaatselijk een verstoring veroorzaakt hebben van het archeologisch bodemarchief.

- Op welke diepte bevindt zich de natuurlijke bodem?
 - De natuurlijke bodem bevindt zich op een diepte van circa 1,55 tot 2,30 m onder het maaiveld, op een hoogte tussen 4,80 en 5,30 m TAW. Het niveau ervan ter hoogte van de onderzoeksputten neemt toe in noordelijke richting, naar de Blaisantvest toe.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - Er werden heel wat sporen aangetroffen. Het leeuwendeel bestaat uit muren, vloeren, en gewelven. Daarnaast werden heel wat ophogingslagen vastgesteld. Grondsporen zijn beperkter, maar toch duidelijk aanwezig. Het gaat om een aantal kuilen, greppels, insteken en opgevulde leidingsleuven.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - De sporen die werden aangetroffen zijn antropogeen van aard.
- Bevinden de sporen zich in stratigrafisch verband?
 - Er zijn inderdaad archeologische sporen aangetroffen op verschillende archeologische niveaus.
- Hoeveel verschillende lagen/stratigrafie zijn er te onderscheiden in de verschillende proefputten? En hoe zijn die over de verschillende proefputten heen gelinkt?
 - Het aantal vastgestelde archeologische niveaus dat werd vastgesteld is minimaal twee, maximaal vier. De lagenopbouw in het zuidelijke deel wijkt enigszins af van de lagenopbouw in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied.
- Bevatten deze lagen archeologische vondsten en uit welke periode dateren deze vondsten?
 - In het zuidelijke deel van het terrein bevatten de onderste ophogingslagen, te dateren voor de industriële fase, geen vondsten die de lagen kunnen dateren. Er zijn wel sporen die door deze lagen gaan en die zouden kunnen bijdragen in het bekomen van een relatieve datering van de lagen. Het vondstmateriaal uit de kuilen – schaarse wandfragmenten grijs aardewerk - laat echter niet toe (het gaat mogelijk om residueel materiaal) om tot een datering te komen. Vondstmateriaal uit een gracht (S8) is te dateren op het einde van de 17de eeuw.
 - De bovenliggende lagen, zowel in het zuiden als in het noorden van het onderzoeksgebied, zijn in de industriële fase (nieuwste tijd) te plaatsen. Dit wordt bevestigd door het vondstmateriaal. Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit gebruiks aardewerk.
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
 - Archeologische resten in de omgeving omvatten hoofdzakelijk resten van bewoning uit de late middeleeuwen (vanaf de 13de eeuw) en de nieuwe tijd. Sporen binnen het onderzoeksgebied die duidelijk op bewoning wijzen, zijn niet vastgesteld. Het historisch kaartmateriaal wijst ook niet in die richting. In de nabije omgeving werd een prospectie uitgevoerd ter hoogte van Vogelenzangpark, die eveneens wijst op een gebied dat werd opgehoogd. De aanwezigheid van van muurresten werd er niet vastgesteld.
- Kunnen er afbakeningen gemaakt worden naar chronologie, ruimte (omvang, verspreiding, indeling site, ruimtelijke relaties) en functie?
 - Over bijna de volledige oppervlakte van de aangelegde onderzoeksputten werden industriële restanten van een textieldrukkerij aangetroffen, die in 1790 werd opgericht. Op basis hiervan kan verwacht worden dat deze resten zich uitstrekken over quasi de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied. Deze resten werden aangetroffen vanaf een diepte van circa 45 tot 55 cm onder het maaiveld. De diepte

van de resten van deze fase lijkt doorgaans beperkt tot aan de bovenzijde van de C-horizont.

- Het terrein is opgehoogd in de nieuwe tijd, maar mogelijk ook al vroeger. Het terrein werd niet in één keer opgehoogd. Dit gebeurde gefaseerd, met minimaal twee fasen, waarbij tussen de fasen antropogene sporen ontstonden (kuilen en greppels). De bovenzijde van de sporen bevindt zich op een diepte van 1,60 à 1,90 m onder het maaiveld in het zuidelijke deel van het projectgebied. Bij het noordelijke deel schommelt dit tussen 1,50 en 1,75 m.
- Er werden geen sporen vastgesteld die zich pas aftekenden vanaf de bovenzijde van de C-horizont.
- Wat is de verwachte en vastgestelde bewaringstoestand van de sporen/ van de verschillende afbakeningen / van de vindplaats in zijn geheel?
 - Zoals hoger aangegeven is slechts een beperkte verstoring door de huidige verharding en bebouwing vastgesteld.
 - Het noorden van het onderzoekgebied lijkt ernstig verstoord. Enerzijds is aan de noordwestzijde van de meest noordelijke werkput een grondige verstoring van het onderzoeksgebied vastgesteld. Anderzijds wijzen de uitgevoerde boringen van het bodemonderzoek op specifieke vervuiling die vermoedelijk samenhangt met de verstoring.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
 - Een groot deel van de aangetroffen resten is toe te schrijven aan een industriële textieldrukkerij, die in 1790 werd opgericht. Over de industriële site is op basis van *archivalia* heel wat gekend. Afgaande op beschikbaar kaartmateriaal bevindt de zone zich in een rond 1951 vrijwel onbebouwde strook.
 - De onderzoekspullen sluiten, voor wat betreft het noordelijke deel, wel aan op een ten westen gesitueerd bouwvolume, aangelegd in de periode 1816-1844. Op basis van een projectie van de onderzoekspullen en de contouren van het onderzoeksgebied op Vandermaelenkaart, blijkt dat een deel van de bouwvolumes uit de eerste helft van de 19de eeuw binnen het onderzoeksgebied valt. Ten oosten bevindt zich een bouwvolume uit 1947.
 - Het zuidelijke deel bevindt zich ten westen van een bouwvolume uit 1928. Op een luchtfoto van circa 1951 is een fabrieksschouw te zien, waarvan de gerelateerde ovenonderdelen wellicht werden aangetroffen tijdens de archeologische prospectie. Op een prent uit circa 1895 is in de buurt ervan ook een schouw aangegeven. Deze lijkt zich echter in het verlengde te bevinden van het hoger genoemde bouwvolume dat werd aangelegd in de periode 1816-1844 en lijkt zich dus ten westen van de onderzoekszone te bevinden.
 - De resten die dateren voor de industriële fase lijken in de eerste plaats de drainage van het terrein te moeten hebben bevorderd. Enkele puinrijke kuilen, waarvan de functie en datering niet duidelijk is, zijn eveneens aangetroffen. Deze werden enkel vastgesteld in het zuidelijke deel van de onderzoekszone.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
 - De vloerplaat van het onderste kelderniveau bevindt zich op circa 5,35 m onder het huidige maaiveld. Negen liften worden geplaatst die plaatselijk een verstoring tot een grotere diepte zullen veroorzaken, tot een diepte van circa 6,75 m onder het maaiveld. Het onderste archeologische niveau dat werd vastgesteld, bevindt zich op een diepte tussen circa 1,55 en 2,30 m onder het maaiveld. De geplande werken zullen het archeologische bodemarchief dan ook volledig verstoren.
 - Voor de pre-industriële resten heeft het vooronderzoek voldoende inzicht kunnen bieden in het historische landschap en de ophogingen van het onderzoeksgebied. Verder onderzoek daarvan in de vorm van een opgraving is dan ook weinig zinvol.

- De aangetroffen industriële resten zijn te plaatsen in de 19de en in de 20ste eeuw. De aangetroffen restanten van een oven zijn vermoedelijk vrij recent (wellicht uit het derde decennium van de 20ste eeuw). De aangetroffen rioleringen geven slechts een beperkt inzicht in het functioneren van de industriële site en vormen op zich onvoldoende reden om verder onderzoek uit te voeren. Een aantal ruimtes werd vastgesteld, waarvan bij een aantal de vloer is bewaard. Ook werden enkele verhardingen vastgesteld. Een deel ervan is te plaatsen in de 20ste eeuw, maar een deel ervan is reeds in de eerste helft van de 19de eeuw te dateren.
- Het is zeer moeilijk om inzicht te krijgen in industriële sites op basis van archeologisch onderzoek. Het gaat vaak om uitgestrekte sites, die zich moeilijk laten vatten in beperktere onderzoekspotten. Enerzijds zijn er bij gebouwen, zoals loodsen, magazijnen of werkplaatsen, vaak een beperkt aantal ondergrondse structuren die inzicht geven in het specifieke functioneren van de gebouwen. Enerzijds zijn de ondergrondse resten, uitgezonderd de funderingen van de muren, vaak beperkt tot consoles die machines droegen, maar is niets van de machines zelf bewaard. Deze resten geven dan ook weinig inzicht in het effectief functioneren van de industriële site. De ruimtelijke indeling van gebouwen, die vaak grote afmetingen hebben, wordt doorgaans pas duidelijk wanneer ze in hun volledigheid kunnen vrijgelegd worden. Concluderend kan gesteld worden dat het niet zinvol om de onderzoekszone verder te onderzoeken door middel van een opgraving omwille van het beperkte ruimtelijke inzicht die ze kan verschaffen in de industriële site. Daarvoor lijken andere bronnen dan archeologische beter geschikt.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Niet van toepassing
 - 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Niet van toepassing
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Niet van toepassing
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
 - Niet van toepassing.

8.2 Advies

Het onderzochte gebied leverde heel wat sporen op. Het leeuwendeel bestaat uit muren, vloeren, en gewelven. Daarnaast werden heel wat ophogingslagen vastgesteld. Grondsporen zijn beperkter vertegenwoordigd, maar toch duidelijk aanwezig. Het gaat om een aantal kuilen, greppels, insteken en opgevolde leidingsleuven. Deze sporen dateren in de nieuwe en nieuwste tijd. Een groot deel van de aangetroffen resten is toe te schrijven aan een industriële textieldrukkerij, die in 1790 werd opgericht. De resten die dateren voor de industriële fase lijken in de eerste plaats de drainage van het terrein te moeten hebben bevorderd.

Voor wat betreft de pre-industriële resten heeft het vooronderzoek voldoende inzicht kunnen bieden in het historische landschap en de ophogingen van het onderzoeksgebied. Verder onderzoek daarvan in de vorm van een opgraving is dan ook weinig zinvol. De aangetroffen industriële resten zijn zowel te plaatsen in de 19de als in de 20ste eeuw. De aangetroffen restanten van een oven zijn vermoedelijk vrij recent (wellicht in het derde decennium van de 20ste eeuw te plaatsen). De aangetroffen rioleringen geven slechts een beperkt inzicht in het

functioneren van de industriële site en vormen op zich onvoldoende reden om verder onderzoek uit te voeren. Een aantal ruimtes werd vastgesteld, waarvan bij een aantal de vloer is bewaard. Ook werden enkele verhardingen vastgesteld. Een deel ervan is te plaatsen in de 20ste eeuw, maar een deel ervan is reeds in de eerste helft van de 19de eeuw te dateren.

Het is zeer moeilijk om inzicht te krijgen in industriële sites op basis van archeologisch onderzoek. Het gaat vaak om uitgestrekte sites, die zich moeilijk laten vatten in beperktere onderzoeksputten. Enerzijds zijn er bij gebouwen, zoals loodsen, magazijnen of werkplaatsen, vaak een beperkt aantal ondergrondse structuren die inzicht geven in het specifieke functioneren van de gebouwen. De ruimtelijke indeling van gebouwen, die vaak grote afmetingen hebben, wordt doorgaans pas duidelijk wanneer ze in hun volledigheid kunnen vrijgelegd worden. Concluderend kan gesteld worden dat het niet zinvol om de onderzoekszone verder te onderzoeken door middel van een opgraving omwille van het beperkte ruimtelijke inzicht die ze kan verschaffen in de werking van de industriële site. Andere bronnen dan archeologische lijken hiervoor meer geschikt.

Samenvattend kan gesteld worden dat de aangetroffen sporen voldoende werden gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek of dat verder onderzoek weinig meerwaarde betekent, zodat behoud in situ of vervolgonderzoek niet nodig geacht wordt. Daarom wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.

9 Bibliografie

9.1 Publicaties

Architectenbureau Van Acker en Partners (2015) *1205_02_Voortman_Restauratie. Bouwhistorische nota*, Gent.

Bastiaens, J., 1998: Verven met wouw en meekrap. Archeobotanisch onderzoek van de Korenmarkt te Gent, *Stadsarcheologie* 22-2. *Bodem en monument in Gent*, 43-50.

Beeckmans, L., 1998: Een 12de-eeuwse omloopschat op de Korenmarkt te Gent, *Stadsarcheologie* 22-2. *Bodem en monument in Gent*, 33-41.

Berkers, M./M.-A. Bru/G. Vermeiren, 2010: : Archeologisch vooronderzoek op de Korenmarkt (deel 3), Gent (O.-VI.), *archaeologia mediaevalis* 33, 21-22.

BM Engineerting, 2015: *Conceptnota realisatie bouwput, bemaling en funderingen. Voortman Gent. Vogelenzang* 22. 9000 Gent, Roeselare

Borderie, Q./Y. Devos/N. Christiano/C. Cammas/R. Macphail, 2015: Aark Earth in the geoarchaeological approach to urban contexts, in, A.-F. Gilles/N. Carcaud (eds.), *French geoarchaeology in the 21st century*, Parijs, 213-223.

Bru, M.-A./G. Vermeiren, 2008: Archeologisch vooronderzoek op de Korenmarkt, Gent (O.-VI.), *archaeologia mediaevalis* 31, 28-33.

Bru, M.-A./G. Vermeiren, 2009: Archeologisch vooronderzoek op de Korenmarkt (deel 2), Gent (O.-VI.), *archaeologia mediaevalis* 32, 101-108.

Capitein, A./L. Charles/M.-C. Laleman, 2007: *Historische atlas van Gent. Een visie op verleden en toekomst*, Gent.

De Groote, 1998: Het middeleeuws aardewerk uit een opgraving op de Korenmarkt in 1998, *Stadsarcheologie* 22-3. *Bodem en monument in Gent*, 29-31.

De Groote, K., 2008: Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw), *Relicta Monografieën. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 1, Brussel.

Demiddele, H./A. Ervynck/M.-C. Laleman/G. Stoops, 1998: Van Cornard tot Korenmarkt. Kieselwieren onthullen het verleden van een Gents plein, *Stadsarcheologie* 22-3. *Bodem en monument in Gent*, 3

De Potter, F., 1969: *Gent van den oudsten tijd tot heden. Geschiedkundige beschrijving der stad. Eerste deel*, Gent.

De Vinck, K., 1976: *De metamorfosen van een stadsgezicht. De Graslei en de Koornlei van de middeleeuwen tot vandaag*, Gent (Maatschappij voor geschiedenis en oudheidkunde te Gent. Verhandelings 13).

Duco, D.H., 2003: *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*, Amsterdam.

Labo Devlieger bvba, 2015: *Voorlopig bodemonderzoek. Vogelenzang 22. 9000 Gent, Knokke-Heist.*

Laleman, M.-C./P. Raveschot, 1991: *Inleiding tot de studie van de woonhuizen in Gent periode 1100-1900: de kelders*, Brussel (Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Klasse der Schone Kunsten 53).

Laleman, M.-C./G. Stoops, 1998: Korenmarkt, *Stadsarcheologie* 22-1. *Bodem en monument in Gent*, 32-33.

9.2 Websites

Centraal Archeologische Inventaris (2015)

<https://cai.onroerenderfgoed.be/>

Inventaris van het Bouwkundige Erfgoed (2015)

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2015)

<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Databank ondergrond Vlaanderen (2015)

<http://dov.vlaanderen.be>

Geopunt Vlaanderen (2015)

<http://www.geopunt.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2015)

Agentschap Onroerend Erfgoed

<http://www.onderzoeksbalans.be>

10 Bijlagen

10.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel
WP	Werkput
S	Spoor
PR	Profiel

10.2 Archeologische periodes

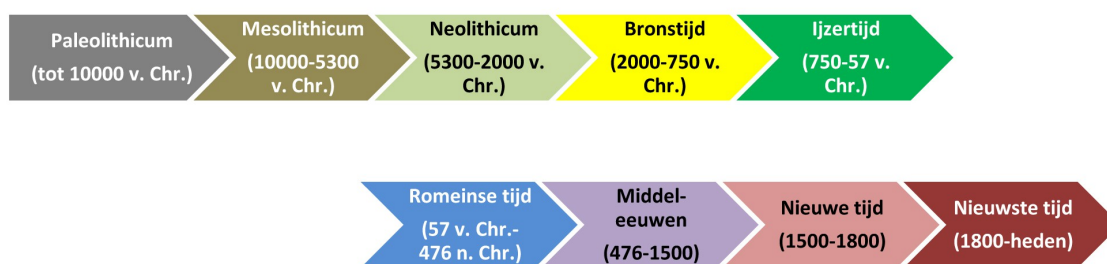
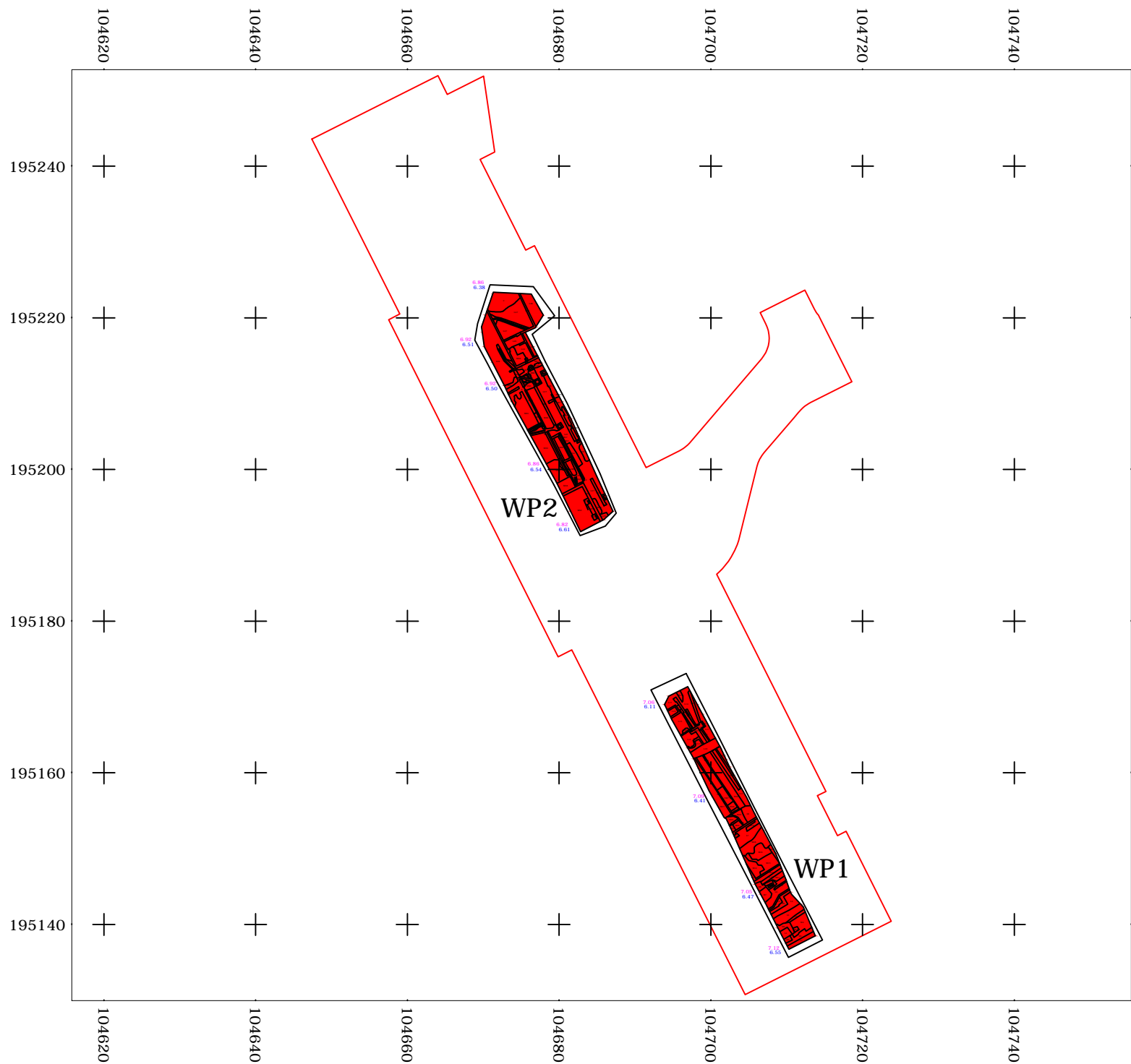


Fig. 73: Archeologische periodes

10.3 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering
 Plan 2: Detail WP1
 Plan 3: Detail WP2
 Plan 4: Vlak 2
 Plan 5: Detail WP1 VL2
 Plan 6: Detail WP2 VL2
 Plan 7: Vlak 3
 Plan 8: Detail WP1 VL3
 Plan 9: Detail WP2 VL3
 Plan 10: Vlak 4

Profiel- en coupetekeningen 1
 Profiel- en coupetekeningen 1



Archeologisch vooronderzoek Gent - Vogelenzang, Blaisantvest

Plan 1 Situering

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

Nieuwste tijd

Nieuwe tijd

Middeleeuwen

Romeinse tijd

Metaaltijden

Steentijd

Onbepaalde datering

Verstoring

Natuurlijk spoor

Niet onderzoekbare zone

Advies: opgraving

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

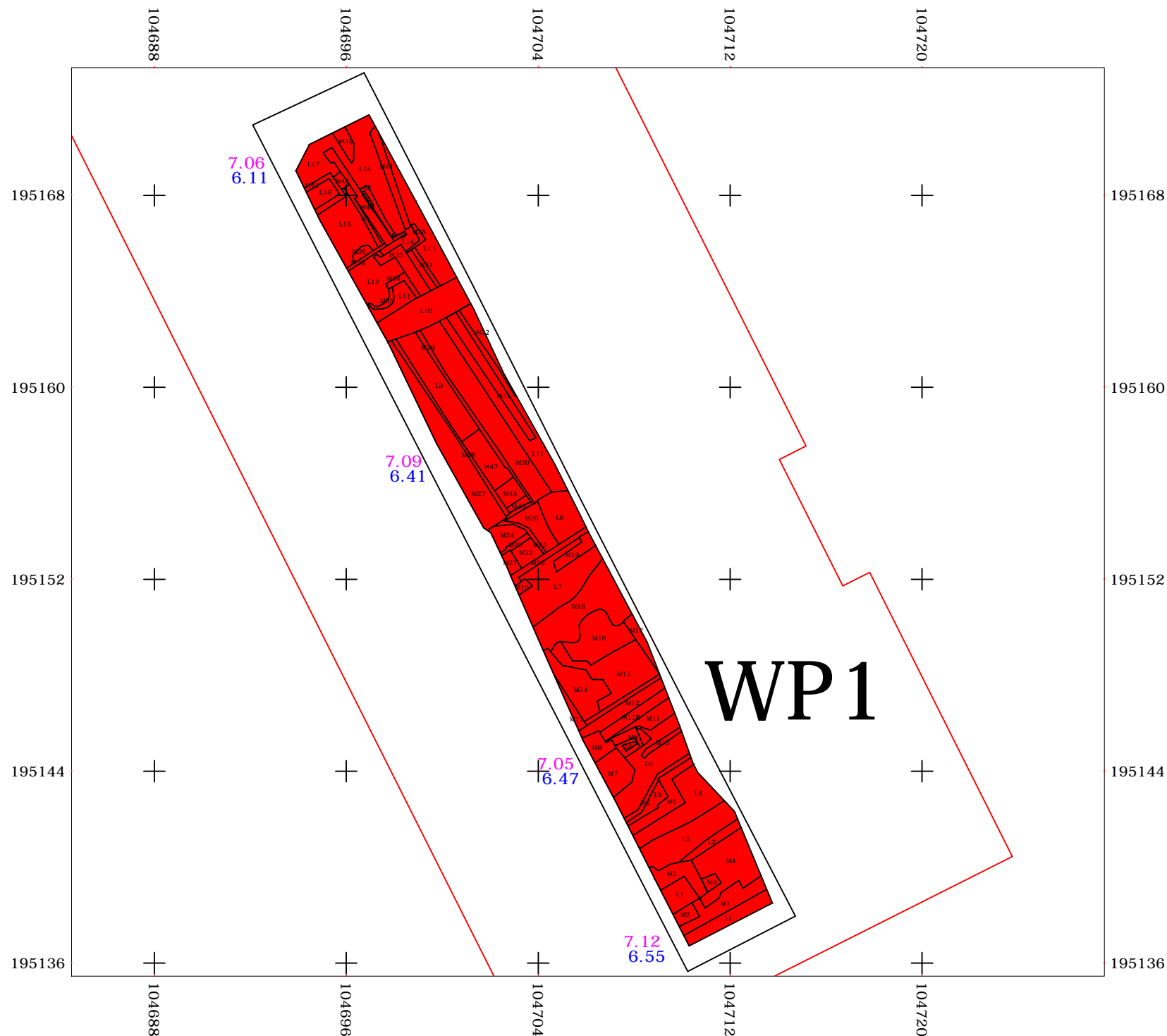


Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4

ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Gent - Vogelenzang, Blaisantvest

Plan 2 Detail WP1

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

Nieuwste tijd

Nieuwe tijd

Middeleeuwen

Romeinse tijd

Metaaltijden

Steentijd

Onbepaalde datering

Verstoring

Natuurlijk spoor

Niet onderzoekbare zone

Advies: opgraving

	1	2	3
Nieuwste tijd			
Nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

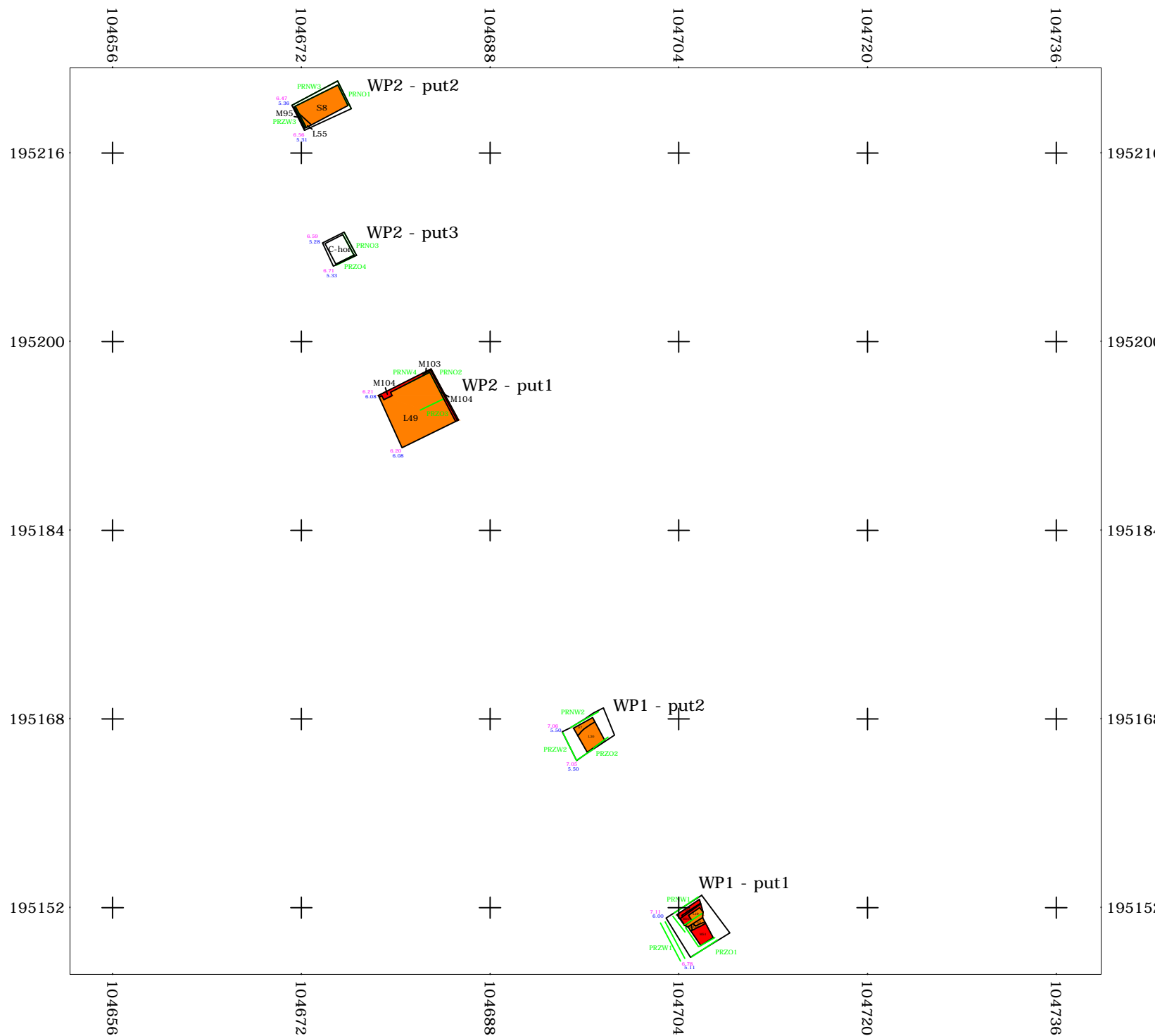
Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
 1. Sporen die met **aan zekerheid** grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
 2. Sporen die **waarschijnlijk** in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
 3. Sporen waarvan een **vermoeden** bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek

Gent - Vogelenzang, Blaisantvest

Plan 4 Vlak 2

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwste tijd			
Nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

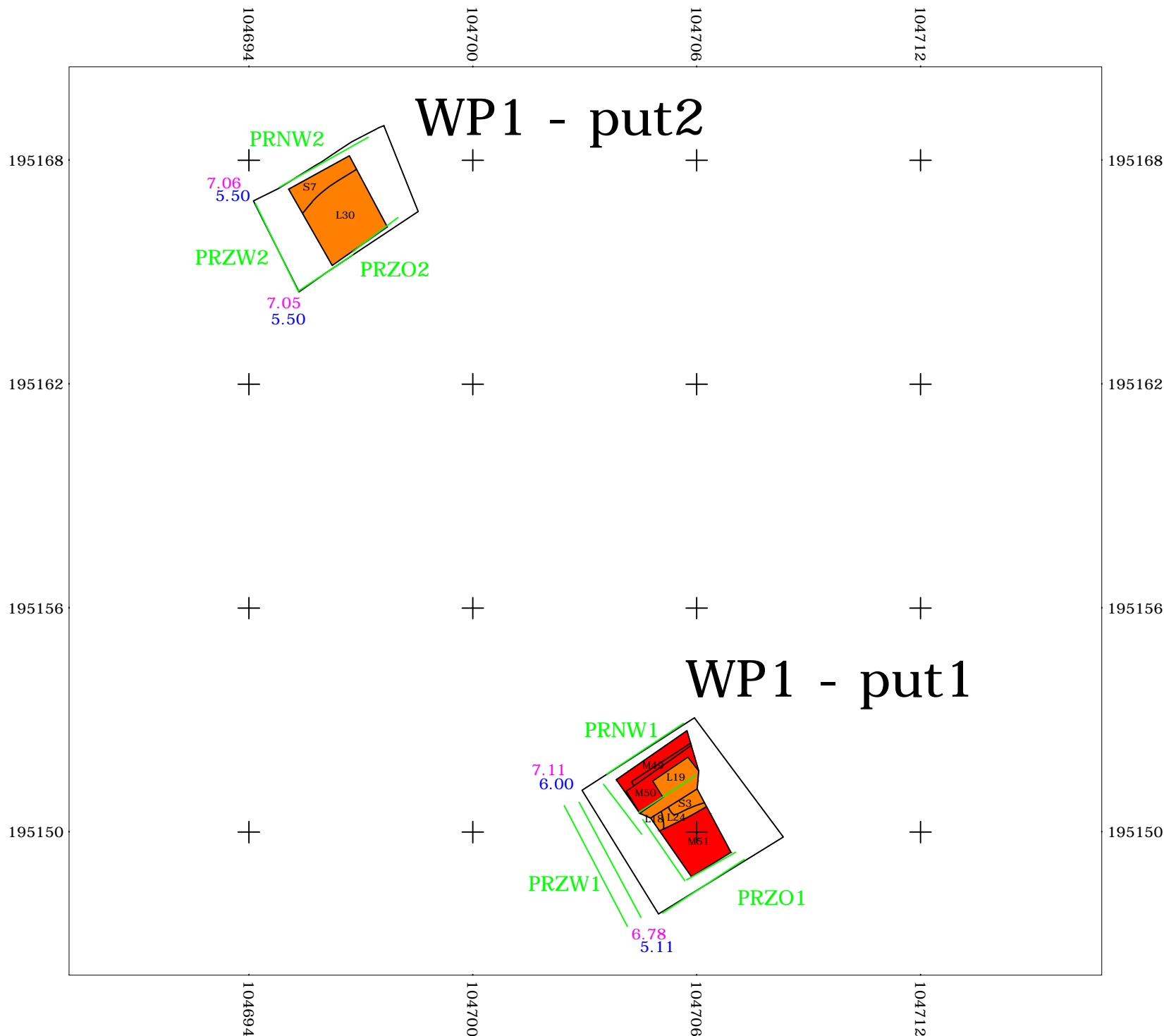
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch
vooronderzoek
Gent - Vogelenzang,
Blaisantvest

Plan 5 detail WP1 VL2

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwste tijd			
Nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

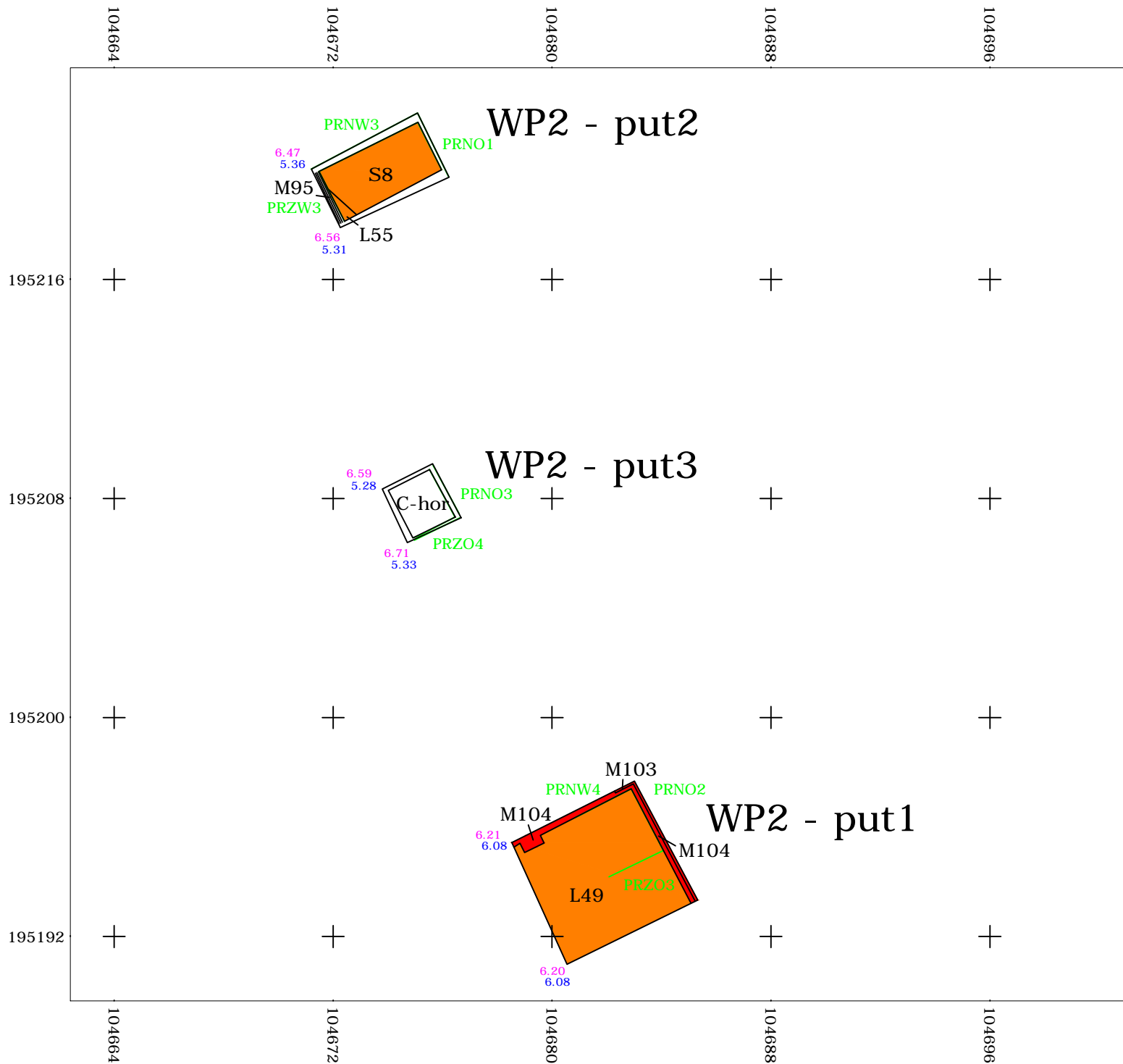
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Gent - Vogelenzang, Blaisantvest

Plan 6 detail WP2 VL2

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwste tijd			
Nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

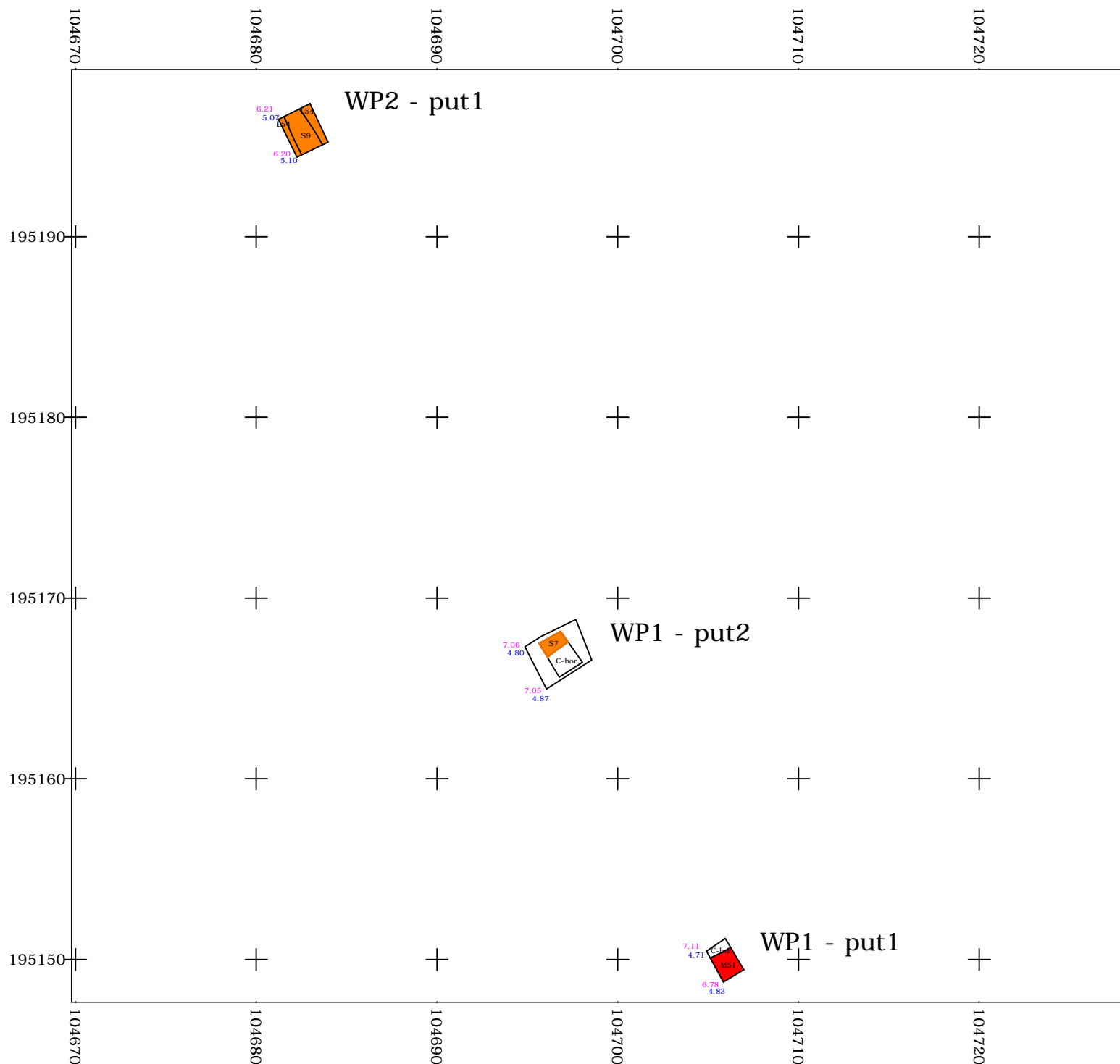
1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Gent - Vogelenzang, Blaisantvest

Plan 7 Vlak 3

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

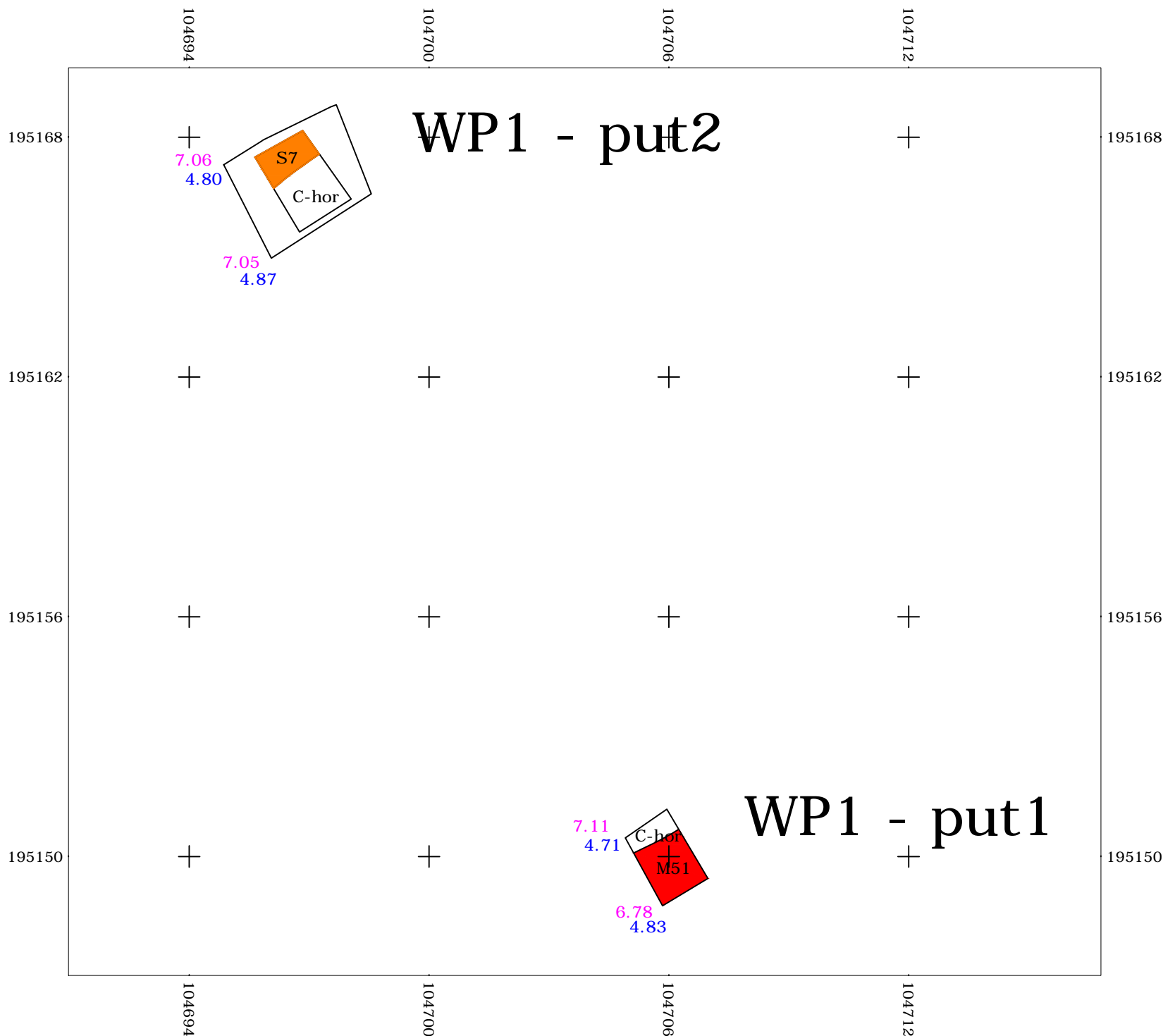
Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
 1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
 2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
 3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Gent - Vogelenzang, Blaisantvest

Plan 8 WP1 VL3

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

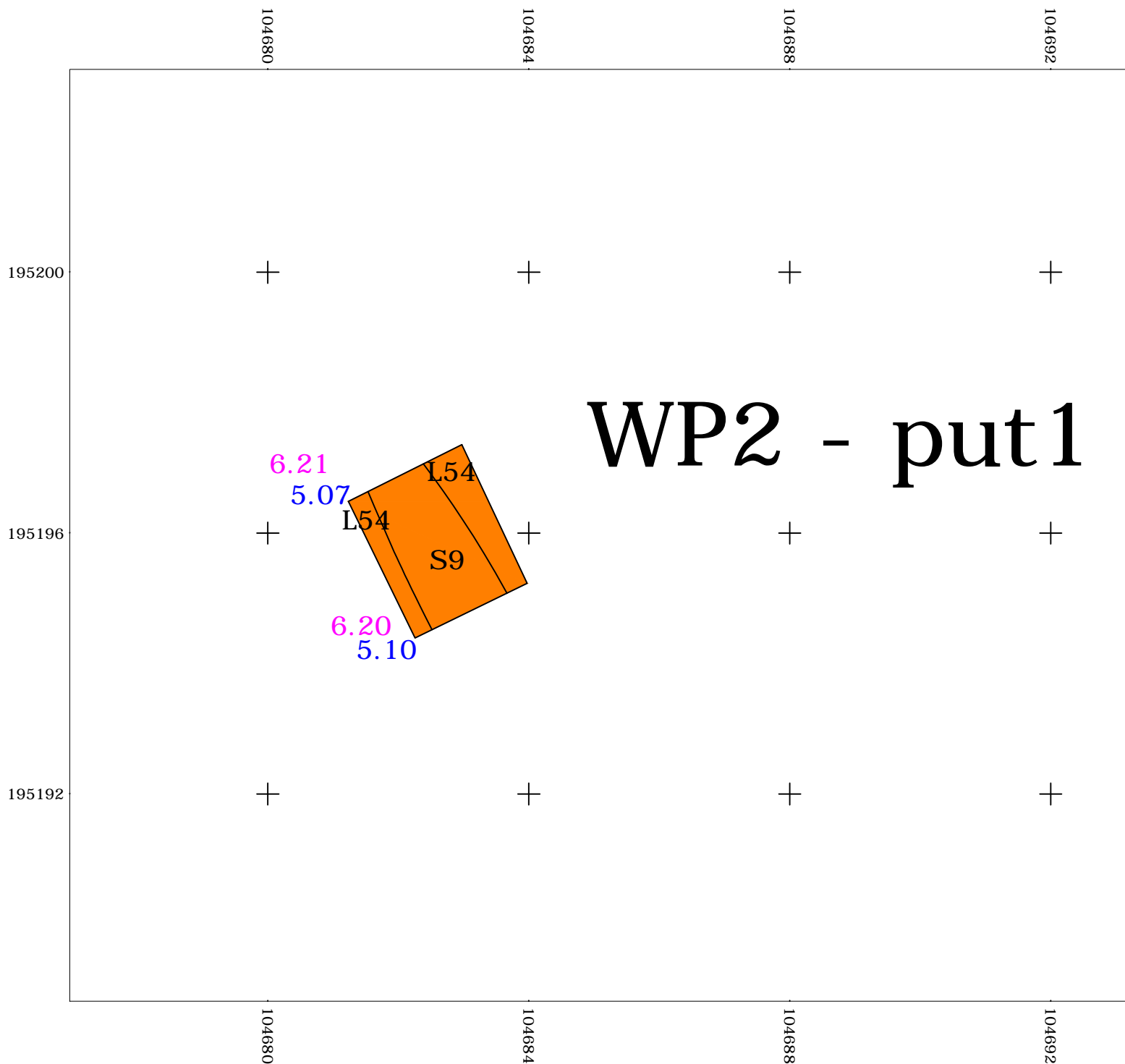


Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4

ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Gent - Vogelenzang, Blaisantvest

Plan 9 WP2 VL3

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

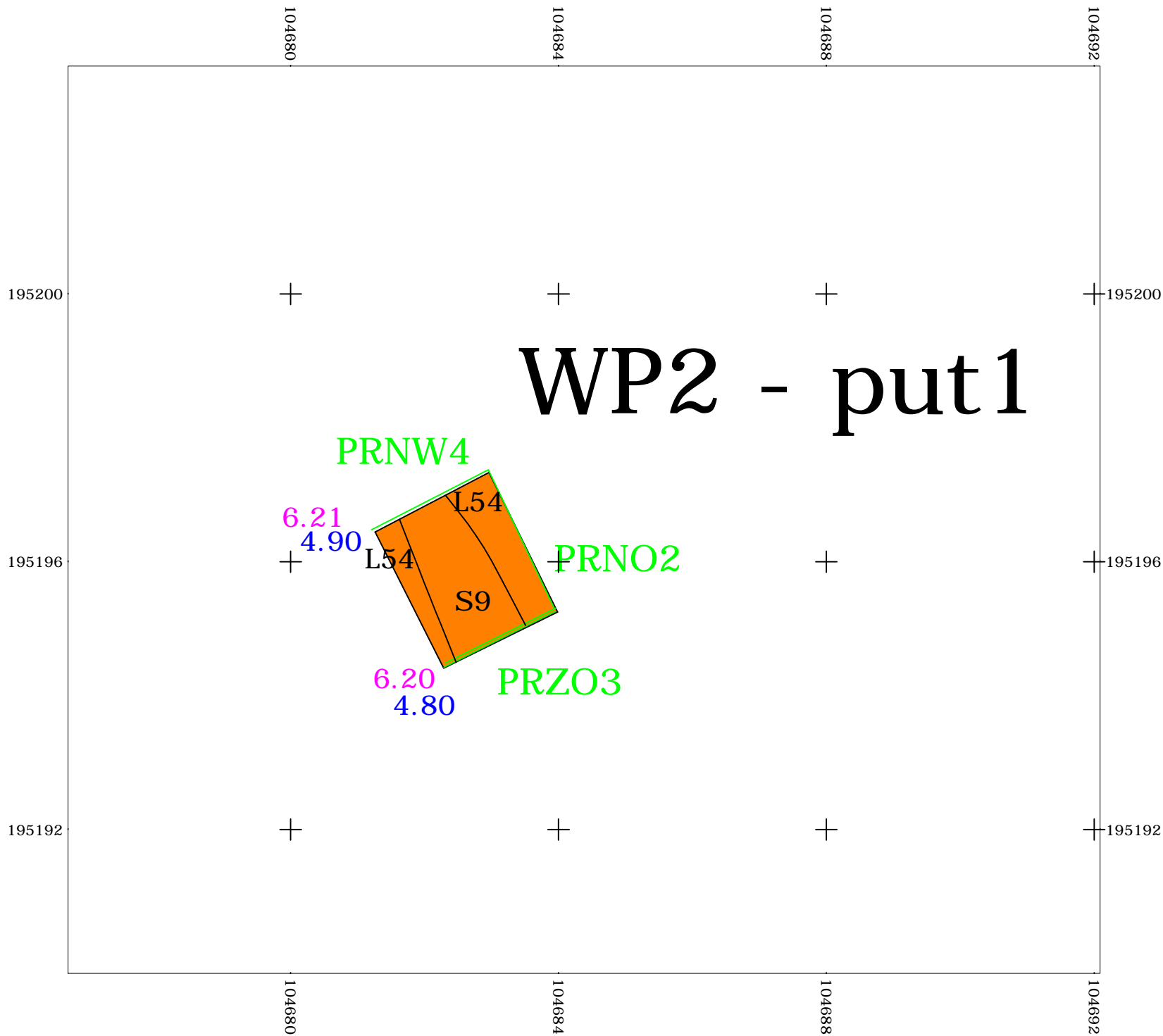
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Gent - Vogelenzang, Blaisantvest

Plan 10 Vlak 4

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
 1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
 2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
 3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

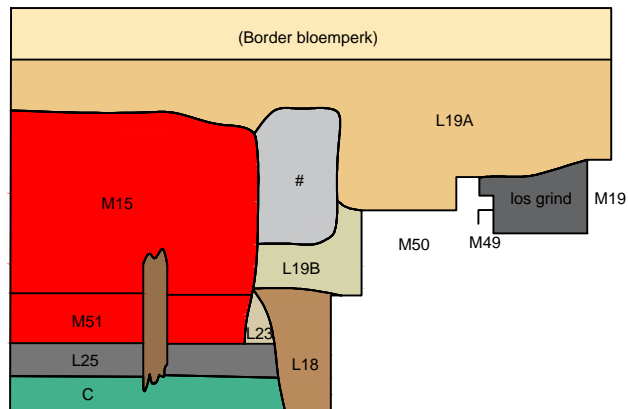


Coördinaten in Lambert 72

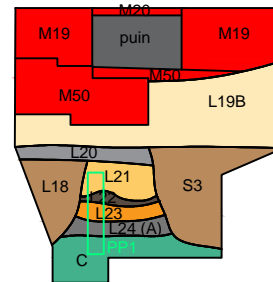
Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba

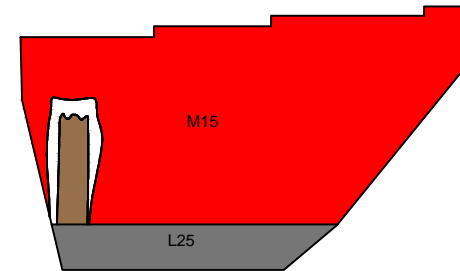
WP1 PUT1 PRZW1



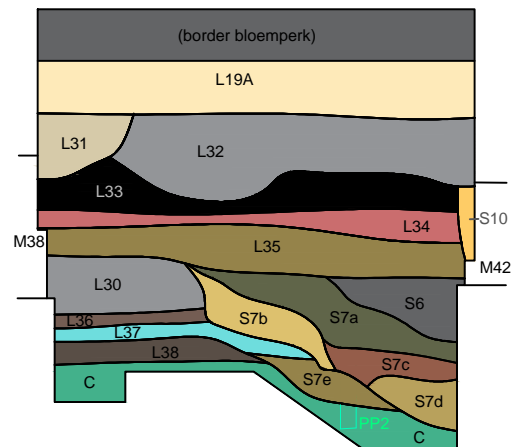
WP1 PUT1 PR NW1



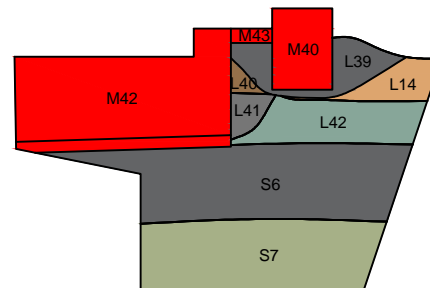
WP1 PUT1 PRZO1



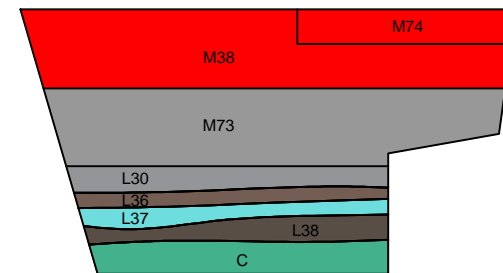
WP1 PUT2 PRZW2



WP1 PUT2 PRNW2

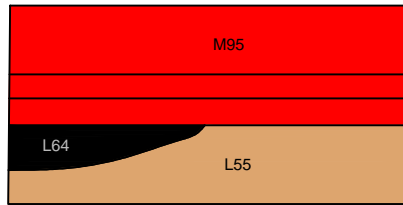


WP1 PUT2 PRZO2

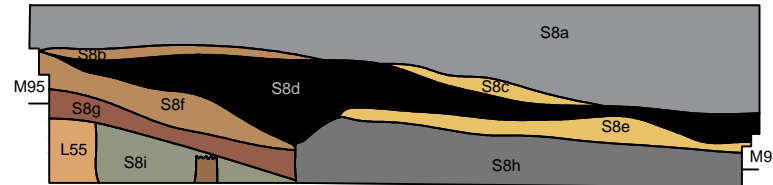


1m

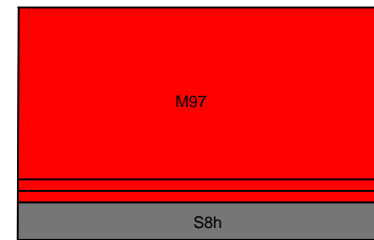
WP2 PUT2 PRZW3



WP2 PUT2 PRNW3



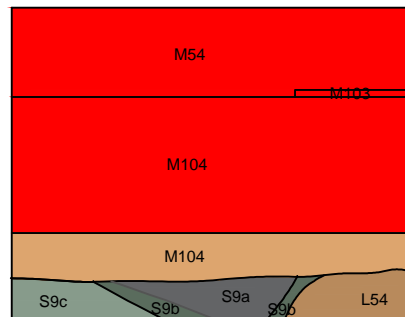
WP2 PUT2 PRNO1



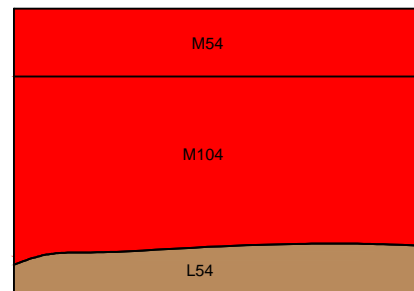
WP2 BO1 S8



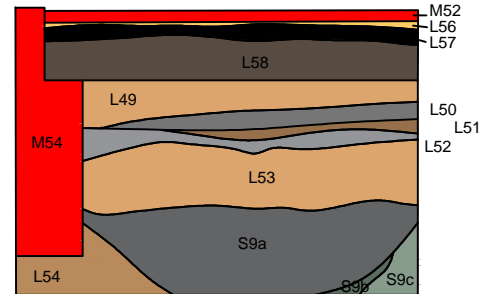
WP2 PUT1 PRNW4



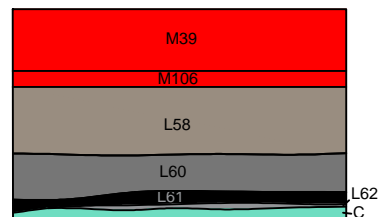
WP2 PUT1 PRNO2



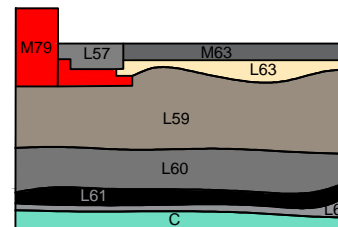
WP2 PUT1 PRZO3



WP2 PUT3 PRNO3

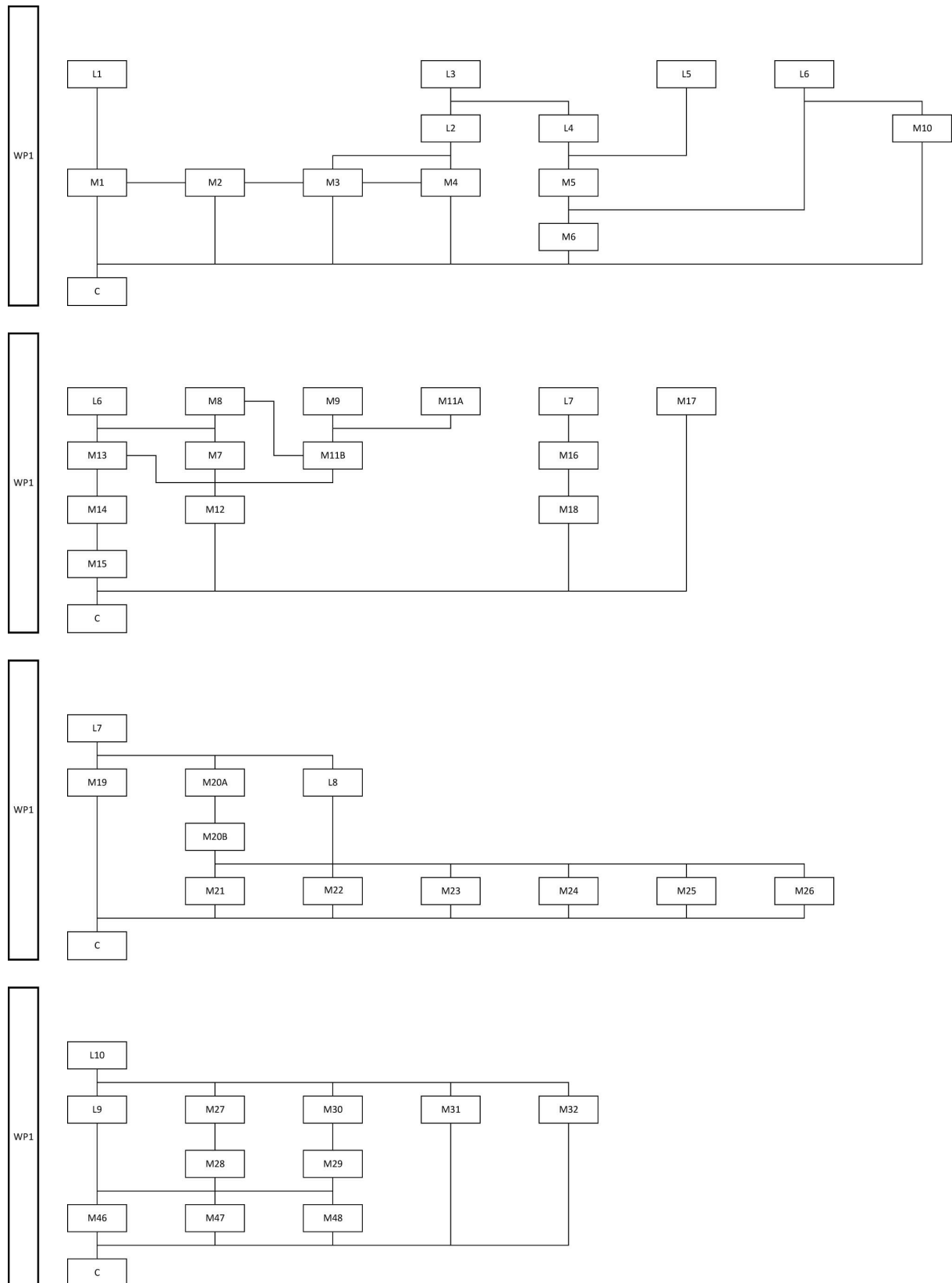


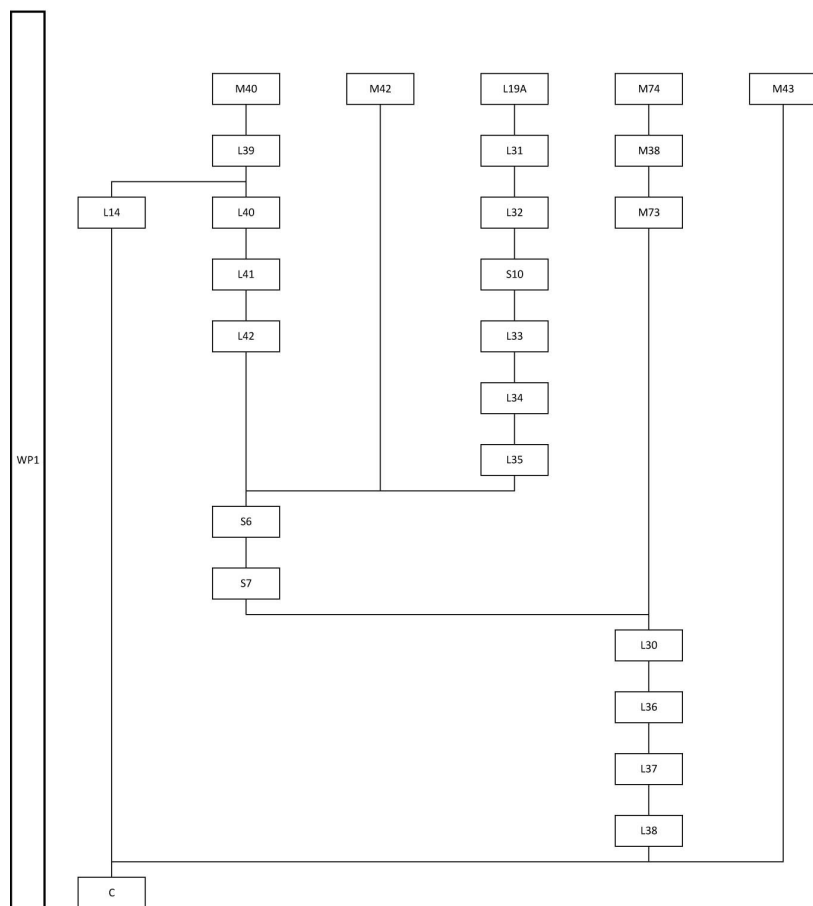
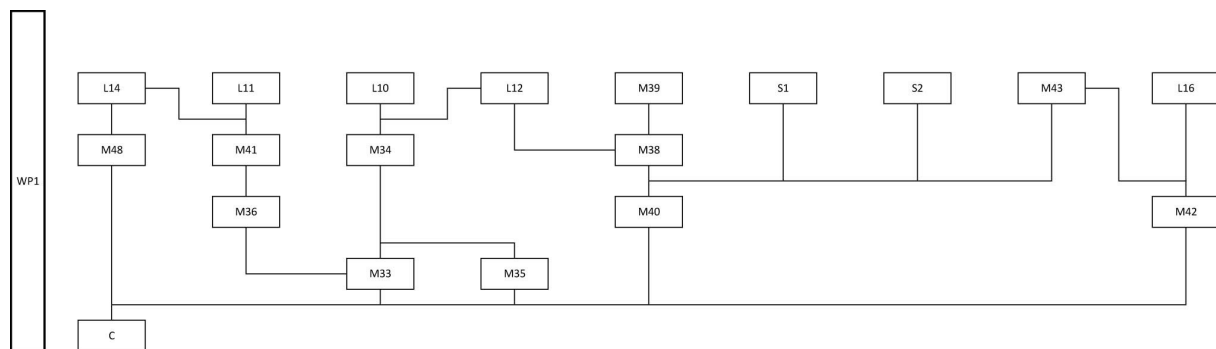
WP2 PUT3 PRZO4

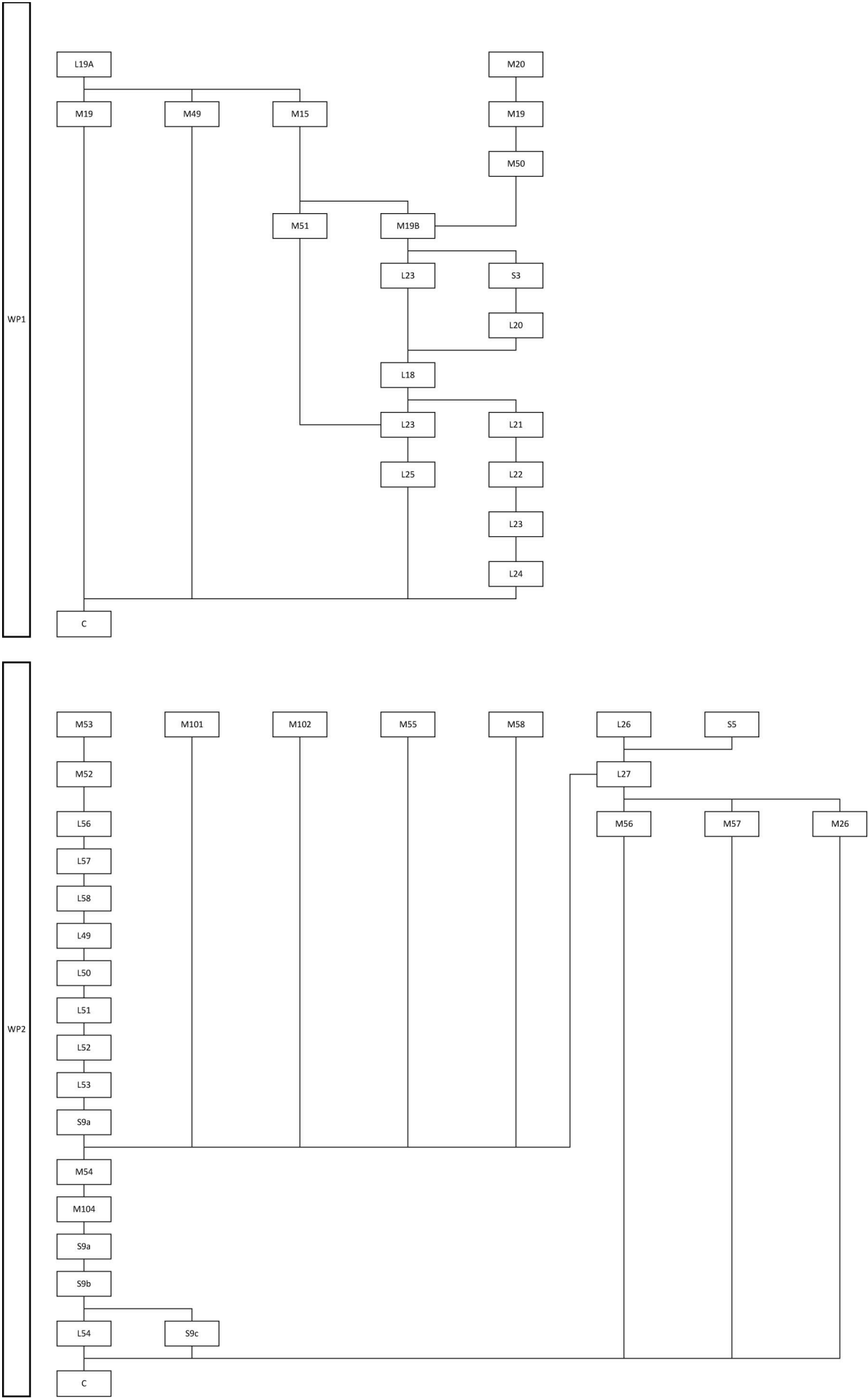


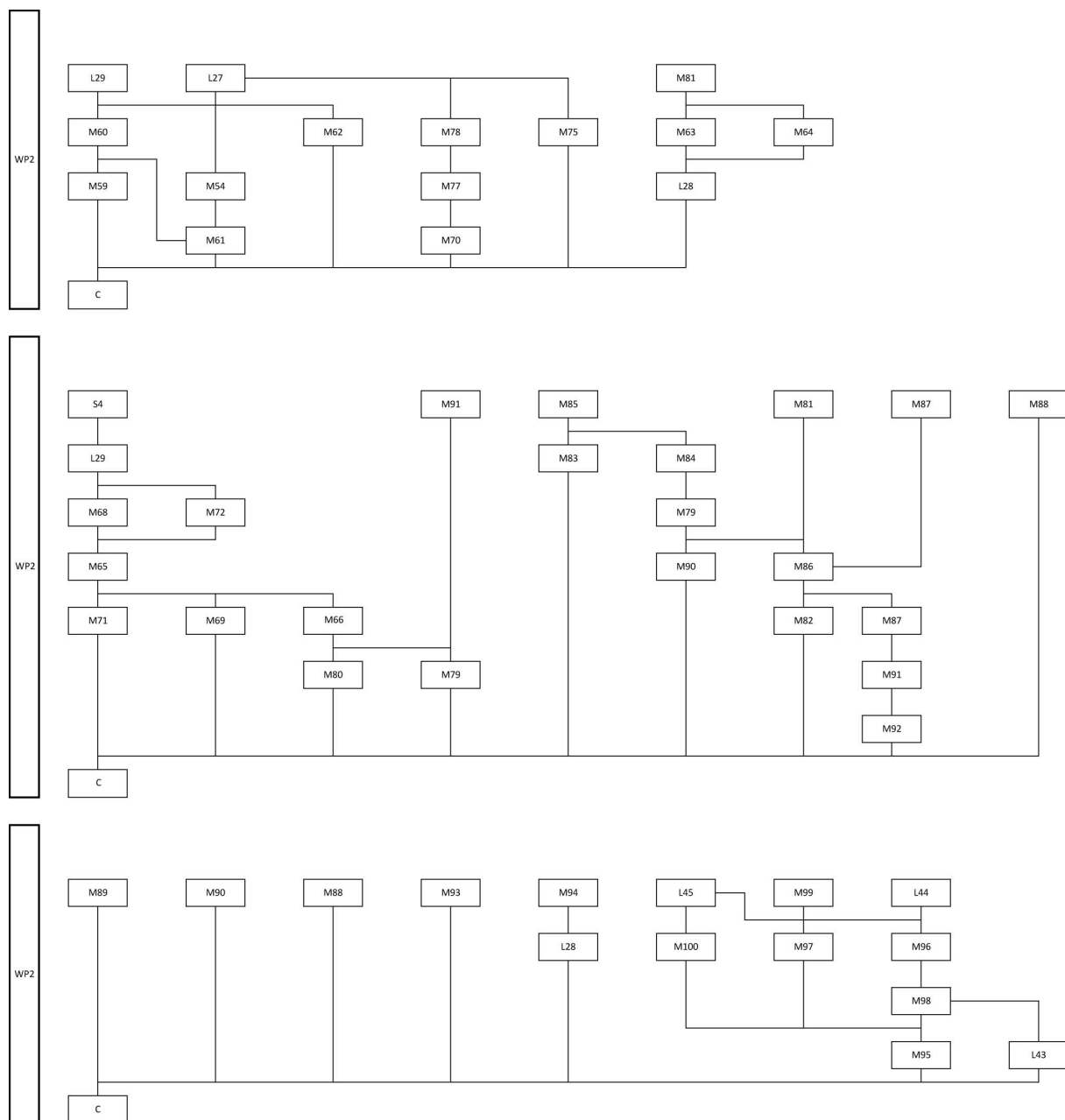
1m

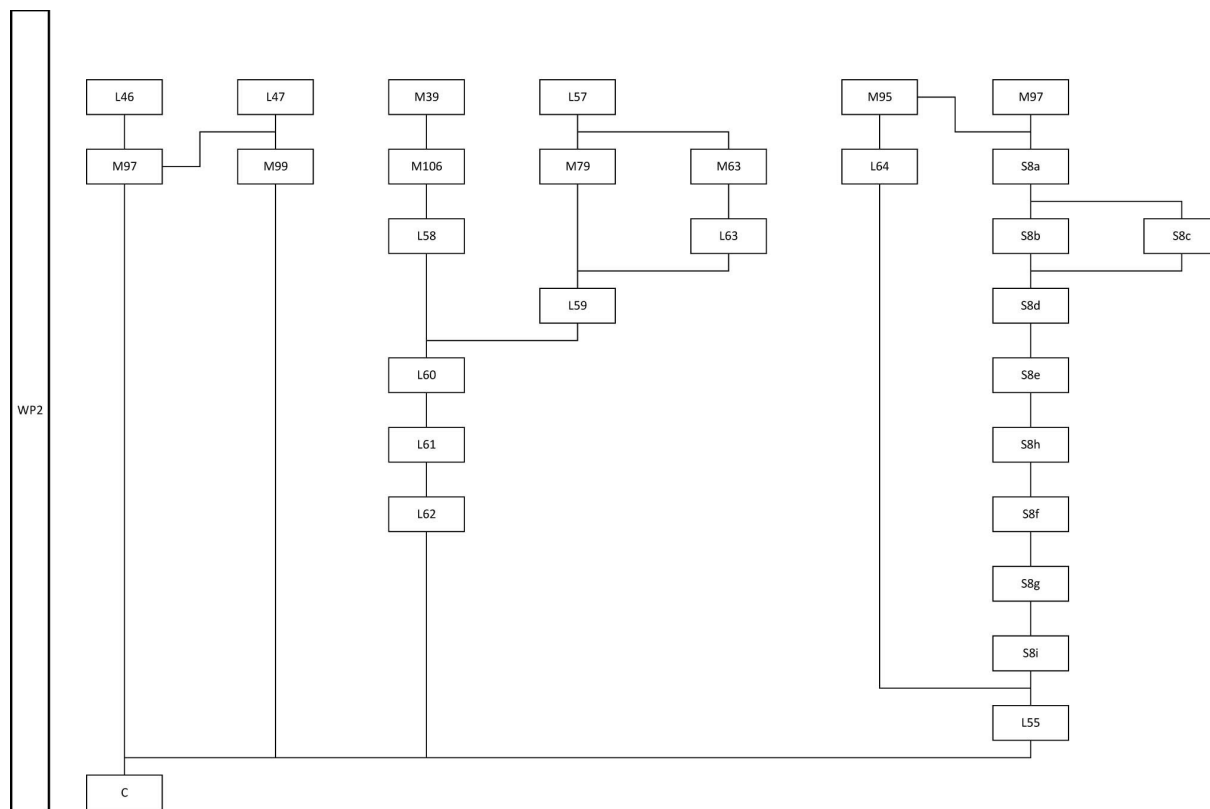
10.4 Harrismatrix











10.5 Sporenlijst

Spoor	Put	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur		
1		donker	zwart		homogeen	Insteek M40
2		donker	zwart		homogeen	Insteek M40
3	1	donker	grijs	bruin	heterogeen	Kuil
4		licht	bruin	beige	heterogeen	Uitbraakspoor
5		licht	bruin	beige	heterogeen	Uitbraakspoor
6	2	donker	grijs	bruin	heterogeen	Insteek/ Funderingslaag M42
7	2	donker	bruin	grijs	heterogeen	Kuil onder S6
8	2		bruin	grijs	heterogeen	Greppel
9a	1	donker	bruin	grijs	heterogeen	Greppel
9b	1	donker	grijs	groen	homogeen	Greppel
9c	1	licht	grijs	groen	homogeen	Greppel
10	1	donker	bruin	geel	homogeen	Insteek M42

10.6 Lagenlijst

Werkput	Vlak	Laag	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Interpretatie
			Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur		
1	1	1		bruin	grijs	heterogeen	Vulling tussen M1, 2 & 3
1	1	2	donker	zwart	grijs	heterogeen	Puinlaag
1	1	3		grijs		heterogeen	Aanlegspoor recente buis
1	1	4	licht	grijs	geel	heterogeen	
1	1	5	donker	grijs	bruin	heterogeen	
1	1	6		grijs	geel	heterogeen	
1	1	7				heterogeen	Aanlegspoor recente buis
1	1	8		bruin	grijs	heterogeen	Opvulling
1	1	9	licht	grijs	rood	heterogeen	Opvulling
1	1	10				heterogeen	Aanlegspoor recente buis

Werkput	Vlak	Laag	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Interpretatie
			Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur		
1	1	11	donker	zwart	grijs	heterogeen	Opvulling
1	1	12		grijs	bruin	heterogeen	Opvulling
1	1	13	donker	zwart	grijs	heterogeen	Opvulling
1	1	14	donker	zwart	grijs	heterogeen	Opvulling
1	1	15	donker	zwart	grijs	heterogeen	Opvulling/op hoging
1	1	16		geel	oranje	heterogeen	Opvulling
1	1	17	donker	zwart	grijs	heterogeen	Opvulling/op hoging
1	2	18	donker	grijs	roest (aan buitenkant)	heterogeen	Ophoging
1	2	19	licht	geel	beige	gevekt	Ophoging
1	2	20	licht	grijs		homogeen	Ophoging
1	2	21		geel		gevekt	Ophoging
1	2	22	donker	grijs	bruin	gevekt	Ophoging
1	2	23	donker	geel		gevekt	Ophoging
1	2	24	donker	grijs	zwart		A-horizont
1	1	25	licht	wit	grijs	homogeen	Ophoging
2	1	26	licht	geel	oker	homogeen	Ophoging
2	1	27	donker	zwart	grijs	heterogeen	Opvulling tussen M54, M55, M56 & M57
2	1	28	licht	geel		heterogeen	Zandbed onder M63
2	1	29	donker	grijs	zwart	heterogeen	Vulling boven M66
1	2	30	licht	grijs	groen	heterogeen	Ophoging
1	1	31	licht	bruin	geel	gevekt	Insteek herstelling M38
1	1	32	donker	bruin	grijs	gevekt	Puinlaag
1	1	33	donker	zwart	grijs	gevekt	Assenlaag
1	1	34	donker	grijs	blauw	gevekt	Ophoging
1	1	35	donker	bruin	grijs	gevekt	Puinlaag
1	1	36		bruin	grijs	gevekt	Ophoging
1	1	37		blauw	bruin	gevekt	Ophoging
1	1	38	donker	bruin	grijs	gevekt	Ophoging
1	1	39	donker	grijs	zwart	gevekt	Insteek M40?

Werkput	Vlak	Laag	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Interpretatie
			Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur		
1	1	40	donker	bruin		homogeen	Ophoging
1	1	41	donker	grijs	zwart	gevekt	Insteek M42/ ophoging ?
1	1	42		grijs	groen	gelaagd	Ophoging
2	1	43	licht	oker		homogeen	zandbed onder vloer 98
2	1	44	donker	grijs	bruin	heterogeen	Opvulling/ op hoging?
2	1	45		bruin	grijs	heterogeen	Opvulling
2	1	46		grijs	bruin	heterogeen	Ophoging
2	1	47					
2	1	48					
2	2	49		grijs	bruin	heterogeen	Opvulling
2	2	50	donker	grijs		homogeen	Ophoging
2	2	51	donker	bruin		homogeen	Ophoging
2	2	52	licht	grijs		homogeen	Ophoging
2	2	53	licht	oker	beige	gevekt	Ophoging
2	2	54		grijs	groen	homogeen	Ophoging
2	2	56	licht	oker		homogeen	Zandbed voor M52
2	2	57	donker	zwart		homogeen	Ophoging
2	2	58	donker	grijs	bruin	heterogeen	Puinlaag
2	1	59		beige	roze	gevekt	Puinlaag
2	1	60		bruin		homogeen	Ophoging
2	1	61		zwart			Sintellaag
2	1	62		bruin	grijs	gevekt	Ophoging
2	1	63	licht	geel		heterogeen	Zandbed onder M63

10.7 Murenlijst

Werkput	Muur	Omschrijving	Materiaal	Formaat (in cm)			Mortel				Interpretatie
				Lengte	Breedte	Hoogte	Hardheid	Samenstelling	Inclusies	Kleur	
1	1	Vloer	Baksteen	17	8,5		zeer hard	cementmortel	kalk, houtskool	licht grijs	Deel van sokkel?
1	2	Vloer	Baksteen	18,5	7		zeer hard	cementmortel		licht witgrijs	Deel van sokkel?
1	3	Vloer	Baksteen	15	8		zeer hard	cementmortel		licht grijsgeel	Deel van sokkel?
1	4	Vloer	Baksteen	18	8,5		zeer hard	cementmortel	kalk	licht witgrijs	Deel van sokkel?

Werk-put	Muur	Om-schrij-ving	Mate-riaal	Formaat (in cm)			Mortel				Interpretatie
				Leng-te	Breed-te	Hoog-te	Hard-heid	Samen-stelling	Inclu-sies	Kleur	
1	5	Muur	Baksteen	19	9	5	vrij hard	cementmortel	houtskool	licht beigegrijs	
1	6	Muur	Baksteen	19	9	5	zeer hard	cementmortel		licht grijswit	Muurtje van 2 steenrijen breed
1	7	Muur	Baksteen	18	8	5	zeer hard	cementmortel			
1	8		Cement				zeer hard	cementmortel		licht witgrijs	Cementen opvulling tussen M7 en M13.
1	9	Trap	Baksteen		5	2,5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	Bakstenen trapje
1	10	Muur	Baksteen	17	8	4,5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	
1	11A	Vloer	Baksteen	18	8		vrij hard	kalkmortel		licht beige	
1	11B	Vloer	Baksteen		12		zeer hard	cementmortel		licht beige	
1	12	Muur	Baksteen	21	11		vrij hard	kalkmortel	kalk	licht beige	
1	13	Vloer	Alleen cement zichtbaar				zeer hard	cementmortel		licht grijs	
1	14	Vloer	Baksteen	22	10		vrij hard	kalkmortel		licht beige	Vloer die vloer M15 bedekt
1	15	Vloer	Baksteen	22	11		zeer hard	kalkmortel	kalk	licht beige	Vloer onder vloer M14
1	16	Vloer	Baksteen	22	9		vrij hard	kalkmortel	kalk	licht beige	Vloer bedekt met kalkmortel
1	17		Cement				zeer hard	cementmortel			cementen verhoging
1	18	Vloer	Alleen cement zichtbaar				zeer hard	cementmortel	keien	grijs	Vloer bedekt met cementmortel die keien bevat
1	19	Muur	Baksteen	18	8,5	6	zeer hard	cementmortel	kalk, houtskool	donker blauwgrijs	Muur die deels verstoord wordt door verstoring L7
1	20A	Muur	Baksteen	17,5	9	5	vrij hard	cementmortel	kalk	donker grijs	Muur die tegen M20B gebouwd is (verstevigingsmuur)
1	20B	Muur	Baksteen	18	8	5	vrij hard	kalkmortel	kalk	licht beige	Muur aan rand van vloeren M21, 22 & 26. Deel van stookruimte
1	21	Vloer	Baksteen	18	9		zeer hard	cementmortel		donker grijs	Vloer van stookruimte
1	22	Vloer	Baksteen	18	9		zeer hard	cementmortel		donker grijs	Vloer van stookruimte

Werk-put	Muur	Om-schrij-ving	Mate-riaal	Formaat (in cm)			Mortel				Interpretatie
				Leng-te	Breed-te	Hoog-te	Hard-heid	Samen-stelling	Inclu-sies	Kleur	
1	23	Vloer	Baksteen	18	9		zeer hard	cementmortel		donker grijs	Vloer van stookruimte
1	24	Vloer	Baksteen	18	9		zeer hard	cementmortel		donker grijs	Vloer van stookruimte
1	25	Vloer	Baksteen	18	9		zeer hard	cementmortel		donker grijs	Vloer van stookruimte
1	26	Vloer	Baksteen	18	9		zeer hard	cementmortel		donker grijs	Vloer van stookruimte
1	27	Muur	Baksteen	20	8		zeer hard	cementmortel	kalk, houtskool	grijs	
1	28	Muur	Baksteen	17	8	5	vrij hard	kalkmortel		beige	Muur aan de binnenzijde van stookruimte
1	29	Muur	Baksteen	17	8	5	vrij hard	kalkmortel		beige	Muur aan de binnenzijde van stookruimte
1	30	Muur	Baksteen	18	9	5	zeer hard	cementmortel		grijs	
1	31	Gootje	Natuursteen	30	30	3					Gootje bedekt met viekante natuurstenen, parallel met M30
1	32	Muur	Baksteen	18	9		zeer hard	cementmortel	kalk, houtskool	grijs	Muur die parallel loopt met gootje M31
1	33	Muur	Baksteen	18	8	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	
1	34	Muur	Baksteen	18	8	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	L-vormig muurtje tegen/tussen M33 & M35. Twee baksteenrijen breed
1	35	Muur	Baksteen	18	8	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	halfcirkelvormige constructie van twee baksteenrijen breed. Binnenkant bepleisterd. Mogelijk waterput
1	36	Muur	Baksteen	18	8	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	drie muurtjes tegen M33 & M40. Vormen samen een bakje
1	37	Muur	Baksteen	17,5	8	5	vrij hard	kalkmortel		licht beige	Mogelijk afsluiting tussen M 38 & M33
1	38	Muur	Baksteen	18	9	4,5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	Muurtje met pleister langs 1 zijde

Werk-put	Muur	Om-schrij-ving	Mate-riaal	Formaat (in cm)			Mortel				Interpretatie
				Leng-te	Breed-te	Hoog-te	Hard-heid	Samen-stelling	Inclu-sies	Kleur	
1	39	Muur	Cement	min. 80	min. 40		zeer hard	cement		licht grijswit	Rechthoekige brok cement. Sokkel?
1	40	Muur	Baksteen	18	9	4,5	vrij zacht	kalkmortel	houtschool	licht grijs	Muur van ca. 50 cm breed
1	41	Buis	Metaal	diameter ca. 30 cm							Ijzeren buis. Mogelijk riolering
1	42	Muur	Baksteen	17,5	8,5	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	3 bakstenen muurtjes. Vormden mogelijk een bakje met vierde muur. Binnenzijde is bepleisterd
1	43	Muur	Baksteen	18	8	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	twee sokkels
1	44	Muur	Baksteen	17,5	8,5	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	3 bakstenen muurtjes. Vormden mogelijk een bakje met vierde muur. Binnenzijde is bepleisterd
1	45	Vloer	Baksteen	16-18	4,5		vrij hard	kalkmortel		licht grijswit	Bakstenen vloertje met laag kalkmortel erbovenop
1	46	Vloer	Baksteen	17	9		vrij zacht	kalkmortel		licht witgrijs	Bakstenen vloertje. Mogelijk herstelling van M45 & M46
1	47	Vloer	Baksteen	16-18	4,5		vrij zacht	kalkmortel		licht witgrijs	Bakstenen vloertje
1	48	Muur	Baksteen	18	8	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	Vervolg van deels weggebroken goot
1	49	Muur	Baksteen	18	8	5	zeer hard	cementmortel		licht grijswit	Muurtje van 1 baksteenrij breed tegen M50
1	50	Muur	Baksteen	19	9	5	vrij zacht	kalkmortel		licht beige	Muur met rechthoekige uitsparing. 34 cm hoog bewaard
1	51	Muur	Baksteen				vrij hard	kalkmortel		donker grijs	Fundering van M15
2	52	Vloer	Baksteen	19	9		vrij hard	kalkmortel	kalk	licht beige	Vloer met 3 uitstekende

Werk-put	Muur	Om-schrij-ving	Mate-riaal	Formaat (in cm)			Mortel				Interpretatie
				Leng-te	Breed-te	Hoog-te	Hard-heid	Samen-stelling	Inclu-sies	Kleur	
											metalen stangen. Vloer is deels bedekt met mortel (andere mortel dan tussen de stenen)
2	53	Sokkel	Beton				zeer hard	beton			Betonnen sokkel
2	54	Muur	Baksteen	22	12	6	zeer hard	cementmortel		licht grijs	Muur van 2 baksteenrijen breed.
2	55	Vloer	Baksteen	19	9		vrij hard	kalkmortel	kalk	licht beige	Vloer is bedekt met mortel
2	56	Muur	Baksteen	20	10	5	zeer hard	cementmortel		licht beige	Muurtje van 2 baksteenrijen breed
2	57	Bakje	Baksteen	18	10		zeer hard	cementmortel		licht grijswit	Bakstenen bakje
2	58	Vloer	Baksteen	18,5	8		zeer hard	cementmortel		grijs	Vloer met verbrandingssporen
2	59	Muur	Baksteen		8	5	zeer hard	cementmortel		licht witgrijs	Muurtje volledig bedekt met cement
2	60	Gootje	Baksteen	18	8,5	5	vrij hard	houtschoolmortel	houtschool	donker grijs	Gootje
2	61	Muur	Baksteen	16	6		zeer hard	cementmortel	kalk, houtschool	licht grijs	Muurtje van 2 baksteenrijen breed
2	62	Muur	Baksteen		8	5	zeer hard	cementmortel		licht witgrijs	Muurtje volledig bedekt met cement
2	63	Vloer	Natuursteen	onregelmatig							kasseidekop zandbed L28
2	64		Natuursteen	onregelmatig							Natuurstenen band van M63
2	65	Muur	Baksteen	17	9	5	vrij hard	kalkmortel		licht grijs	Bepoeterd muurtje dat rioolgewelf M66 flankeert
2	66	Muur	Baksteen	19		5	vrij zacht	kalkmortel		licht beigebruin	Rioolgewelf
2	67	Muur	Baksteen	17	9	5	vrij hard	kalkmortel		licht grijs	Bepoeterd muurtje dat rioolgewelf M66 flankeert
2	68	Muur	Baksteen	17,5	9	4,5	vrij hard	kalkmortel		licht grijs	Boog over gewelf M66, tussen M65 & M67

Werk-put	Muur	Om-schrij-ving	Mate-riaal	Formaat (in cm)			Mortel				Interpretatie
				Leng-te	Breed-te	Hoog-te	Hard-heid	Samen-stelling	Inclu-sies	Kleur	
2	69	Muur	Baksteen	17,5	9	4,5	vrij zacht	kalkmortel		licht beige	Muurtje dat rioolgewef M66 flankeert
2	71	Muur	Baksteen	17,5	9	4,5	vrij zacht	kalkmortel		licht beige	Muurtje dat rioolgewef M66 flankeert
2	72	Muur	Baksteen	17,5	9	4,5	vrij hard	kalkmortel		licht grijs	Boog over gewelf M66, tussen M69 & M71
2	73	Muur	Baksteen								Funderingspuin laag voor M38 (in PR ZO2)
2	74	Muur	Baksteen	18	9	4,5	vrij hard	kalkmortel		licht grijs	Herstelling van M38 (in PR ZO2)
2	75	Muur	Baksteen	18	8,5	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	Vierkante rioolput
2	76	Muur	Baksteen				zeer hard	cementmortel		licht grijs	Vierkante blok van enkele bakstenen met mortel op
2	77	Muur	Baksteen	18	8		vrij zacht	kalkmortel		licht geelbeige	Muur die deels onder M70 ligt
2	78	Muur	Baksteen	17,5	9	4,5	vrij zacht	kalkmortel		licht geelbeige	Muur langs M77
2	79	Muur	Baksteen	21-24	9,5-11	*5-6	zeer hard	kalkmortel		licht wit	Muurtje dat rioolgewelf M66 flankeert
2	80	Muur	Baksteen	18,5	8	5	zeer hard	kalkmortel		licht witgrijs	Muurtje dat rioolgewelf M66 flankeert
2	81	Gootje	Baksteen	17,5	8	5	zeer hard	kalkmortel		donker grijs	Gootje gevorm door 2 rijen van 1 baksteen breed
2	82	Muur	Baksteen	18	8,5	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	Vierkante rioolput
2	83	Muur	Beton				zeer hard	beton		donker grijs	Herstelling boven goot M66
2	84	Gootje	Natuursteen + Baksteen	NS: 29, BS: 20	NS: 20, BS: 9	BS: 4	vrij hard	kalkmortel		licht beige	Gootje
2	85	Buis	Metaal								Ijzeren buis die uitloopt in M82
2	86	Muur	Baksteen				zeer hard	cementmortel		donker grijs	Opgevuld deel tussen putjes M82 & 87
2	87	Muur	Baksteen	18	8,5	5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	Vierkante rioolput
2	88	Vloer	Baksteen	18	10	4,5	vrij zacht	kalkmortel	kalk, houtskool	licht grijswit	Vloertje
2	89	Gootje	Baksteen	18	9		vrij	kalkmortel	kalk,	licht	Gootje op einde

Werk-put	Muur	Om-schrij-ving	Mate-riaal	Formaat (in cm)			Mortel				Interpretatie
				Leng-te	Breed-te	Hoog-te	Hard-heid	Samen-stelling	Inclu-sies	Kleur	
		e					zacht		houtskool	grijswit	van M88
2	90	Muur	Baksteen	19	5		vrij hard	kalkmortel	kalk	licht grijswit	Muurtje van 2 baksteenrijen breed
2	91	Vloer	Baksteen	19	9		vrij hard	kalkmortel	kalk	licht beige	
2	92	Vloer	Cement mortel (mogelijk baksteen eronder, maar niet zichtbaar)				vrij hard	cementmortel	kalk, houtskool		Deels opgebroken restant van vloer
2	93	Muur	Baksteen				zeer hard	cementmortel	kalk, houtskool	licht grijs	Korte uitstulping van ca. 65 x 20 cm
2	94	Gootje	Tegels + Baksteen	Tegels: 35, Baksteen: 17	Tegels: 35, Baksteen: 10	Baksteen 4	vrij zacht	kalkmortel	kalk, houtskool	licht witgrijs	Gootje
2	95	Muur	Baksteen	22	11	6,5	zeer hard	kalkmortel	kalk	licht witbeige	12 cm opstand bewaard
2	96	Muur	Baksteen	21	10	5	vrij hard	kalkmortel	kalk	licht beige	Mogelijk afbakningsmuur
2	97	Muur	Baksteen	22	11	6	vrij hard	kalkmortel		licht beige	Muur met uitstekend stuk in het midden. 23 cm opstand bewaard
2	98	Vloer	Baksteen	20	9		vrij hard	kalkmortel	kalk, houtskool	licht beige	Vloertje met gebruikssporen
2	99	Trap	Baksteen	21	11	6	zeer zacht	kalkmortel	kalk, houtskool	licht grijsbeige	Trapje
2	100	Gootje	Baksteen	20	10	4,5	vrij hard	cementmortel	kalk, houtskool	blauwgrijs	Gootje
2	101	Muur	Baksteen	17	9	5	vrij hard	kalkmortel	kalk	licht beige	dichtgemetselde deur
2	102	Muur	Baksteen	18	8	6	zeer zacht	cementmortel		licht grijswit	dichtgemetselde deur
2	103	Vloer	Natuursteen								Opeengebroken vloer. Restant enkel zichtbaar in NO-hoek
2	104	Muur	Baksteen		10	5	vrij hard	kalkmortel	kalk	beigebruin	Funderingsmuur voor M59
2	105	Muur	Baksteen	17,5	8	4,5	zeer hard	cementmortel		licht grijs	Aanzet gewelf. Drie baksteenrijen naast elkaar

10.8 Vondstenlijst

Vondstnr.	Locatie							Inzame- lings- wijze	Aardewerk				Glas				Me-taal	Organisch materiaal	
	Werkput	Spoor	Muur	Put	Laag	Vlak	Profiel		Vaat- werk	Bouw- mate- riaal	An-dere	Vaat- werk	Bouw- mater- iaal	An-dere	An-dere	Bot	Leer		
V01	2		52			1		Vlak		1									
V02	2		Ter hoog- te van M63			1		Vlak	4			2	2	1					
V03	2		89			1		Opkuis muur	1			1							
V04	2		100			1		Vlak	2										
V05	1				18	2		Vlak	1										
V06	2				29	1		Vlak						1					
V07	2				58	Tuss en 1 & 2		Vlak		1									
V08	2			3	59	2	ZO 4	Profiel	2										
V09	2			3	59	2		Vlak	25	3	1					3	1		
V10	2			3	60	2	NO 3	Profiel	16							2			
V11	2			3	60	2	ZO 4	Profiel	4										
V12	2			3	60	2		Vlak	3							1			
V13	1	3		1		2		Vlak	1										
V14	1	7		2		3		Vlak	1										
V15	1	7b		2		3		Coupe	1										
V16	2	8		2		2		Vlak	5	1	1								
V17	2	9				3		Vlak	3			3				1			

10.9 Monsterlijst

10.9.1 Pollenprofielen

Monsternr	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Verzamelmwijze	Monstername	Vaknr.	Vlaknr.
MP01	1		21, 22, 23, 24, C-hor	NW1	Profiel	Pollenstaal	1	2
MP02	1	7	b, c, e, C-hor	ZW2	Profiel	Pollenstaal	2	2

10.9.2 Bulkmonsters

Monsternr	Werkput	Spoor	Laag	Profiel	Inzamelingwijze	Monstername	Behandeling zeef	Residu	Analyse	Vaknr.	Vlaknr.
MB01	1	7	e		Manueel	Bulkstaal 10l		ZW2		2	2
MB02	1		24		Manueel	Bulkstaal 10l		NW1		1	2

10.10 Digitale gegevensdrager

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.